

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

**This Page Blank (uspto)**



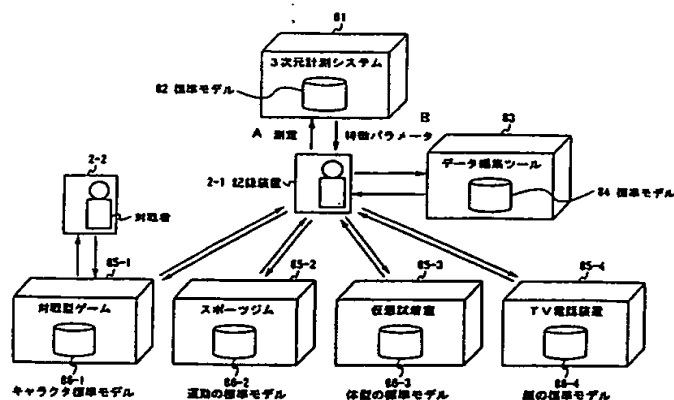
(51) 国際特許分類7 G06T 1/00, G01B 11/24 // A63F 13/00		A1	(11) 国際公開番号 WO00/19370
		(43) 国際公開日 2000年4月6日 (06.04.00)	
(21) 国際出願番号 PCT/JP99/05277		(81) 指定国 CN, KR, US, 欧州特許 (DE, FR, GB)	
(22) 国際出願日 1999年9月28日 (28.09.99)		添付公開書類 国際調査報告書	
(30) 優先権データ 特願平10/272733 1998年9月28日 (28.09.98) JP			
(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP] 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 Tokyo, (JP) (72) 発明者; および (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ) 芦ヶ原隆之 (YOSHIGAHARA, Takayuki) [JP/JP] 小林誠司 (KOBAYASHI, Seiji) [JP/JP] 勢川博之 (SEGAWA, Hiroyuki) [JP/JP] 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 Tokyo, (JP) (74) 代理人 弁理士 田辺恵基 (TANABE, Shigemoto) 〒150-0001 東京都渋谷区神宮前1丁目11番11-508号 グリーンフアンタジアビル5階 Tokyo, (JP)			

(54) Title: INFORMATION RECORDING DEVICE AND METHOD, MEASURING DEVICE AND METHOD, INFORMATION PROCESSING DEVICE AND METHOD, INFORMATION PROCESSING SYSTEM, AND INFORMATION PROVIDING MEDIUM

(54) 発明の名称 情報記録装置および方法、計測装置および方法、情報処理装置および方法、情報処理システム、並びに情報提供媒体

#### (57) Abstract

The three-dimensional shape of the body of the user can be safely and simply used. A three-dimensional measuring system measures the three-dimensional shape of the user, compares it with the shape of a standard model, creates a feature parameter according to the comparison results, and records the feature parameter in a recorder. The parameter is applied to a character standard model of a two-player game and a character reflecting the physical feature of the user is created. A two-player game is played with another character similarly created.



81 ... THREE-DIMENSIONAL MEASURING SYSTEM  
82 ... STANDARD MODEL  
A ... MEASUREMENT  
B ... FEATURE PARAMETER  
2-2 ... OPPONENT  
2-1 ... RECORDER  
83 ... DATA EDITING TOOL  
84 ... STANDARD MODEL

85-1 ... TWO-PLAYER GAME  
86-1 ... CHARACTER STANDARD MODEL  
85-2 ... SPORT GYM  
86-2 ... STANDARD MODEL OF MOTION  
85-3 ... VIRTUAL FITTING ROOM  
86-3 ... STANDARD MODEL OF FRAME  
85-4 ... VIDEOPHONE DEVICE  
86-4 ... STANDARD MODEL OF FACE

ユーザの自分自身の身体の3次元形状を安全かつ簡単に利用できるようにする。3次元計測システムにおいて、各ユーザの3次元形状が測定され、標準モデルと比較され、その比較結果に対応して特徴パラメータが生成され、記録装置に記録される。記録装置に記録された特徴パラメータは、対戦型ゲームのキャラクタ標準モデルに適用され、ユーザの身体的特徴を反映したキャラクタが生成される。同様に生成された他のユーザのキャラクタと対戦型ゲームが行われる。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AE	アラブ首長国連邦	DM	ドミニカ	KZ	カザフスタン	RU	ロシア
AL	アルバニア	EE	エストニア	LC	セントルシア	SD	スーダン
AM	アルメニア	ES	スペイン	LI	リヒテンシュタイン	SE	スウェーデン
AT	オーストリア	FI	フィンランド	LK	スリランカ	SG	シンガポール
AU	オーストラリア	FR	フランス	LR	リベリア	SI	スロヴェニア
AZ	アゼルバイジャン	GA	ガボン	LS	レソト	SK	スロヴァキア
HA	ボズニア・ヘルツェゴビナ	GB	英国	LT	リトアニア	SL	シエラ・レオネ
BB	バルバドス	GD	グレナダ	LU	ルクセンブルグ	SN	セネガル
BE	ベルギー	GE	グルジア	LV	ラトヴィア	SZ	スワジランド
BF	ブルキナ・ファソ	GH	ガーナ	MA	モロッコ	TD	チャード
BG	ブルガリア	GM	ガンビア	MC	モナコ	TG	トーゴ
BJ	ベナン	GN	ギニア	MD	モルドヴァ	TJ	タジキスタン
BR	ブラジル	GW	ギニア・ビサウ	MG	マダガスカル	TZ	タンザニア
BY	ベラルーシ	GR	ギリシャ	MK	マケドニア旧ユーゴスラヴィア	TM	トルクメニスタン
CA	カナダ	HR	クロアチア		共和国	TR	トルコ
CF	中央アフリカ	HU	ハンガリー	ML	マリ	TT	トリニダード・トバゴ
CG	コンゴ	ID	インドネシア	MN	モンゴル	UA	ウクライナ
CH	スイス	IE	アイルランド	MR	モーリタニア	UG	ウガンダ
CI	コートジボワール	IL	イスラエル	MW	マラウイ	US	米国
CM	カメルーン	IN	インド	MX	メキシコ	UZ	ウズベキスタン
CN	中国	IS	アイスランド	NE	ニジェール	VN	ヴェトナム
CR	コスタ・リカ	IT	イタリア	NL	オランダ	YU	ユーゴスラビア
CU	キューバ	JP	日本	NO	ノルウェー	ZA	南アフリカ共和国
CY	キプロス	KE	ケニア	NZ	ニュージーランド	ZW	ジンバブエ
CZ	チェコ	KG	キルギスタン	PL	ポーランド		
DE	ドイツ	KP	北朝鮮	PT	ポルトガル		
DK	デンマーク	KR	韓国	RO	ルーマニア		

## 明 細 書

情報記録装置および方法、計測装置および方法、情報処理装置および方法、情報処理システム、並びに情報提供媒体

### 技術分野

本発明は、情報記録装置および方法、計測装置および方法、画像処理装置および方法、情報処理システム、並びに情報提供媒体に関し、特に、身体の高次元情報を安全に利用することができるようにした情報記録装置および方法、計測装置および方法、情報処理装置および方法、情報処理システム、並びに情報提供媒体に関する。

### 背景技術

最近、コンピュータゲーム装置に代表されるコンピュータエンタテインメント装置が普及し、多くのゲームを低価格で家庭において楽しむことができるようになってきた。

しかしながら、従来のこれらの装置は、予めデザインされたキャラクターを介してゲームを楽しむものであり、個々のユーザに、より近いキャラクターを介してゲームを楽しむようなことができない課題があった。

### 発明の開示

本発明は以上の点を考慮してなされたもので、個々のユーザが自分自身の身体的特徴を、例えばゲームなどに適用して楽しむことができるようにするものである。

かかる課題を解決するため本発明においては、身体の高次元情報を計測する計測装置により計測された前記高次元情報を記録する情報記録装置において、前記計測装置により計測された前記高次元情報に基づく計測データと、前記計測データの読み出しを保護するための保護情報とを

記憶する記憶手段と、前記計測装置より出力された前記３次元情報に基づく計測データを前記記憶手段に記憶させるとともに、前記記憶手段に記憶されている前記計測データを読み出して外部の装置に提供するためのインターフェース処理を行うインターフェース手段とを具備する。

また、本発明においては、身体の３次元情報を計測し、前記３次元情報に基づく計測データを情報記録装置に出力する計測装置において、前記身体の３次元情報を計測する計測手段と、前記身体の３次元情報に基づく計測データの前記情報記録装置からの読み出しを保護するための保護情報を入力する入力手段と、前記計測手段によって計測された３次元情報に基づく計測データおよび前記入力手段によって入力された保護情報を、前記情報記録装置に出力するインターフェース手段とを具備する。

さらに、本発明においては、身体の３次元情報を計測し、前記３次元情報に基づく計測データを情報記録装置に出力する計測方法において、前記身体の３次元情報を計測する計測工程と、前記身体の３次元情報に基づく計測データの前記情報記録装置からの読み出しを保護するための保護情報を入力する入力工程と、前記計測工程によって計測された３次元情報に基づく計測データおよび前記入力工程によって入力された保護情報を、前記情報記録装置に出力する出力工程とを具備する。

また、本発明においては、身体の３次元情報を計測し、前記３次元情報に基づく計測データを情報記録装置に出力する制御情報を情報処理装置に提供する情報提供媒体であって、前記制御情報において、前記身体の３次元情報を計測する計測命令と、前記身体の３次元情報に基づく計測データの前記情報記録装置からの読み出しを保護するための保護情報を入力する入力命令と、前記計測命令によって計測された３次元情報に基づく計測データおよび前記入力命令によって入力された保護情報を、前記情報記録装置に出力する出力命令とを具備する。

さらに、本発明においては、身体の３次元情報に基づく計測データと

、前記計測データの読み出しを保護する保護情報が記録されている情報記録装置から、前記計測データを読み出して所定の処理を行う情報処理装置において、前記情報記録装置から前記計測データと前記保護情報を読み出すためのインターフェース処理を行うインターフェース手段と、前記情報記録装置からの前記計測データの読み出しを認証するための認証情報を入力する入力手段と、前記インターフェース手段を介して前記情報記録装置から前記保護情報を読み出し、前記入力手段において入力された認証情報を利用して認証処理を行う認証手段と、前記認証手段による認証結果に対応して、前記情報記録装置からの前記計測データの読み出しを制御する制御手段と、前記制御手段の制御により前記インターフェース手段を介して前記情報記録装置から読み出された前記計測データを利用して、所定の処理を行う処理手段とを具備する。

さらに、本発明においては、身体の高次元情報に基づく計測データと、前記計測データの読み出しを保護する保護情報が記録されている情報記録装置から、前記計測データを読み出して所定の処理を行う情報処理方法において、前記情報記録装置からの前記計測データの読み出しを認証するための認証情報を入力する入力工程と、前記情報記録装置から前記保護情報を読み出し、前記入力工程において入力された認証情報を利用して認証処理を行う認証工程と、前記認証工程による認証結果に対応して、前記情報記録装置からの前記計測データの読み出しを制御する制御工程と、前記制御工程の制御により前記情報記録装置から読み出された前記計測データを利用して、所定の処理を行う処理工程とを具備する。

さらに、本発明においては、身体の高次元情報を計測する計測装置、前記計測装置により計測された前記高次元情報に基づく計測データを記録する情報記録装置、並びに前記情報記録装置から前記計測データを読み出して所定の処理を行う情報処理装置からなる情報処理システムであって、前記情報記録装置は、前記計測装置により計測された前記高次元

情報に基づく計測データと、前記計測データの読み出しを保護するための保護情報とを記憶する第1の記憶手段と、前記計測装置より出力された前記3次元情報に基づく計測データを前記記憶手段に記憶させるとともに、前記記憶手段に記憶されている前記計測データを読み出して外部の装置に提供するためのインターフェース処理を行う第1のインターフェース手段と、を具備し、前記計測装置は、前記身体の3次元情報を計測する計測手段と、前記身体の3次元情報に基づく計測データの前記情報記録装置からの読み出しを保護するための保護情報を入力する第1の入力手段と、前記計測手段によって計測された3次元情報に基づく計測データおよび前記入力手段によって入力された保護情報を、前記情報記録装置に出力する第2のインターフェース手段とを備え、前記情報処理装置は、前記情報記録装置から前記計測データと前記保護情報を読み出すためのインターフェース処理を行う第3のインターフェース手段と、前記情報記録装置からの前記計測データの読み出しを認証するための認証情報を入力する第2の入力手段と、前記インターフェース手段を介して前記情報記録装置から前記保護情報を読み出し、前記入力手段において入力された認証情報を利用して認証処理を行う認証手段と、前記認証手段による認証結果に対応して、前記情報記録装置からの前記計測データの読み出しを制御する制御手段と、前記制御手段の制御により前記インターフェース手段を介して前記情報記録装置から読み出された前記計測データを利用して、所定の処理を行う処理手段とを備える。

さらに、本発明において、身体の3次元情報を計測する計測装置、前記計測装置により計測された前記3次元情報に基づく計測データを記録する情報記録装置、並びに前記情報記録装置から前記計測データを読み出して所定の処理を行う情報処理装置からなる情報処理システムにおける情報処理方法であって、前記計測装置における情報処理方法は、前記身体の3次元情報を計測する計測工程と、前記身体の3次元情報に基づく計測データの前記情報記録装置からの読み出しを保護するための保護



情報を入力する第 1 の入力工程と、前記計測工程によって計測された 3 次元情報に基づく計測データおよび前記入力工程によって入力された保護情報を、前記情報記録装置に出力する出力工程とを具備し、前記情報処理装置における情報処理方法は、前記情報記録装置からの前記計測データの読み出しを認証するための認証情報を入力する第 2 の入力工程と、前記情報記録装置から前記保護情報を読み出し、前記入力工程において入力された認証情報を利用して認証処理を行う認証工程と、前記認証工程による認証結果に対応して、前記情報記憶装置からの前記計測データの読み出しを制御する制御工程と、前記制御工程の制御により前記情報記録装置から読み出された前記計測データを利用して、所定の処理を行う処理工程とを具備する。

さらに、本発明において、身体の 3 次元情報を計測する計測装置、前記計測装置により計測された前記 3 次元情報に基づく計測データを記録する情報記録装置、並びに前記情報記録装置から前記計測データを読み出して所定の処理を行う情報処理装置からなる情報処理システムに処理を実行するための制御情報を提供する情報提供媒体において、前記計測装置に提供される制御情報は、前記身体の 3 次元情報を計測する計測命令と、前記身体の 3 次元情報に基づく計測データの前記情報記録装置からの読み出しを保護するための保護情報を入力する第 1 の入力命令と、前記計測工程によって計測された 3 次元情報に基づく計測データおよび前記入力工程によって入力された保護情報を、前記情報記録装置に出力する出力命令とを具備し、前記情報処理装置に提供される制御情報は、前記情報記録装置からの前記計測データの読み出しを認証するための認証情報を入力する第 2 の入力命令と、前記情報記録装置から前記保護情報を読み出し、前記入力工程において入力された認証情報を利用して認証処理を行う認証命令と、前記認証工程に認証結果に対応して、前記情報記録装置からの前記計測データの読み出しを制御する制御命令と、前記制御工程の制御により前記情報記録装置から読み出された前記計測デ

ータを利用して、所定の処理を行う処理命令とを具備する。

#### 図面の簡単な説明

図 1 は、本発明を適用した形状およびテクスチャデータ計測装置と記録装置の構成例を示すブロック図である。

図 2 は、図 1 の形状およびテクスチャデータ計測装置 1 の処理を説明するフローチャートである。

図 3 は、図 2 のステップ S 1 における 3 次元形状およびテクスチャ計測処理の詳細を説明するフローチャートである。

図 4 は、図 2 のステップ S 2 における特徴パラメータ生成処理の詳細を説明するフローチャートである。

図 5 は、図 2 のステップ S 3 におけるセキュリティ情報入力処理の詳細を説明するフローチャートである。

図 6 は、図 1 の記録装置 2 のメモリ部 2 2 における 3 次元形状データの階層構造を説明する図である。

図 7 は、本発明を適用したアプリケーションシステムの構成例を示すブロック図である。

図 8 は、図 7 のアプリケーションシステム 4 1 の動作を説明するフローチャートである。

図 9 は、図 8 のステップ S 5 1 における 3 次元形状およびテクスチャ読み込み処理の詳細を説明するフローチャートである。

図 1 0 は、図 8 のステップ S 5 2 における 3 次元画像合成処理の詳細を説明するフローチャートである。

図 1 1 は、本発明を適用したシステムの構成例を示す図である。

図 1 2 は、ソフトウェアで形状及びテクスチャデータ計測処理を実現する際のハードウェア構成を説明する図である。

図 1 3 は、ソフトウェアで記憶装置 2 を用いたアプリケーションの処理を実現する際のハードウェア構成を説明する図である。

図 1 4 は、記憶装置 2 をネットワークに接続された情報処理装置として実現した際のハードウェア構成を説明する図である。

発明を実施するための最良の形態

以下図面について、本発明の一実施の形態を詳述する。

図 1 は、本発明を適用した形状およびテクスチャデータ計測装置 1 と記録装置 2 の構成例を表している。形状およびテクスチャデータ計測装置 1 の 3 次元形状およびテクスチャ計測器 1 1 は、人間の身体の 3 次元形状および、身体の表面のテクスチャを計測し、3 次元形状データとテクスチャデータをメモリ部 1 3 に出力する。3 次元形状の計測方法は、例えばスリット光を用いた光切断法、モアレを用いる方法、パターン光を用いる方法などのようなアクティブなものや、複数台のカメラを用いるステレオ法などのように画像だけから計測するパッシブなものいずれであってもよい。また、テクスチャの取得には、例えば CCD ビデオカメラが用いられる。テクスチャデータは、3 次元形状データのどの部分に対応するのかといった情報を合わせ持つものである。

セキュリティ情報入力装置 1 2 は、記録装置 2 に記録されているデータへの不正なアクセスを制限するためにユーザ（計測する身体の保持者）の認証情報を入力する装置である。この認証情報が例えばユーザ名とパスワードであるような場合、セキュリティ情報入力装置 1 2 は、キーボード、タッチパネル、ペンタブレットなどの文字入力装置で構成される。セキュリティ情報入力装置 1 2 は、例えば指紋のような情報を認証情報とする場合には、CCD ビデオカメラなどの画像入力装置で構成される。あるいは、セキュリティ情報入力装置 1 2 は、例えば声紋のような情報を認証情報とする場合には、マイクロホンなどの音声入力装置で構成される。また、セキュリティ情報入力装置 1 2 は、上記装置の任意の組み合わせによって構成されることも可能である。なお、データを保護する必要がない場合には、セキュリティ情報入力装置 1 2 は、省略可

能である。

メモリ部 13 は、3次元形状およびテクスチャ計測器 11 の出力とセキュリティ情報入力装置 12 の出力を記憶する。メモリ部 13 は、ハードディスク、光磁気ディスクなどの記録媒体の他、静的にデータを記憶する固体メモリなどで構成することができる。信号処理部 14 は、例えばパーソナルコンピュータなどで構成され、3次元形状およびテクスチャ計測器 11 で計測された結果得られた3次元形状データとテクスチャデータを、記憶部 15 に記憶されている標準モデル 16 のデータと比較することで、特徴パラメータを生成する。このように、特徴パラメータを生成することで、データを圧縮することが可能となる。特徴パラメータを生成しない（データを圧縮しない）場合には、信号処理部 14 と記憶部 15 は、省略することが可能である。

標準モデル 16 は、例えば、標準的な人間の身体の3次元形状、および表面のテクスチャデータを有するモデルである。記憶部 15 は、メモリ部 13 の記憶領域を区分することで構成してもよいし、勿論、メモリ部 13 とは独立した装置により構成することも可能である。標準モデル 16 は、記憶部 15 に予め記憶された状態で提供されてもよいし、ネットワークなどを介して伝送されてきたものを、インターフェース部 17 を介して取り込み、記憶部 15 に記憶させるようにしてもよい。

インターフェース部 17 は、形状およびテクスチャデータ計測装置 1 と外部の装置とのデータ入出力のためのインターフェース処理を行う。図 1 の例においては、記録装置 2 とのインターフェース処理を実行するようになされている。

記録装置 2 は、形状およびテクスチャデータ計測装置 1 より供給された3次元形状およびテクスチャデータを記録するとともに、記録したデータを外部の装置に提供する機能を有している。記録装置 2 は、ネットワークに接続されたサーバ（コンピュータ）で構成してもよい。この場合、形状およびテクスチャデータ計測装置 1 のインターフェース部 17

と、記録装置 2 のインターフェース部 2 1 は、例えば、イーサネットインターフェースカードなどで構成され、相互の間でデータを送受する処理を実行する。記録装置 2 が、形状およびテクスチャデータ計測装置 1 に着脱可能なように構成され、携帯可能なフロッピーディスクや光磁気ディスクなどで構成される場合、形状およびテクスチャデータ計測装置 1 のインターフェース部 1 7 は、記録装置 2 に格納されたデータを書き込むドライブ及びインターフェースにより構成される。この場合、インターフェース 1 7 部が直接、メモリ部 2 2 に書き込みを行えるので、インターフェース部 2 1 は不要となる。記録装置 2 は、この他、半導体メモリを有するメモリカードや半導体メモリ及びコントローラを有する IC カードなどの携帯型の情報記憶装置で構成することもできる。

記録装置 2 のメモリ部 2 2 は、書き換えが可能な不揮発性のメモリであり、例えばフラッシュメモリなどにより構成される。メモリ部 2 2 は、この他、例えばバッテリーと組み合わせることで、SRAM (Static Random Access Memory) や DRAM (Dynamic Random Access Memory) で構成することも可能である。記録装置 2 がサーバであるような場合、メモリ部 2 2 は、そのハードディスク、あるいは光磁気ディスクなどで構成される。この場合、インターフェース部 2 1 は、メモリ部 2 2 からデータを読み出すためのドライブとなる。

メモリ部 2 2 には、形状およびテクスチャデータ計測装置 1 のインターフェース部 1 7 からインターフェース部 2 1 を介して供給された特徴パラメータを構成する 3 次元形状データ (圧縮されている場合は特徴パラメータとなる) 3 1 とテクスチャデータ 3 2 が記憶される。この他、メモリ部 2 2 には、形状およびテクスチャデータ計測装置 1 のセキュリティ情報入力装置 1 2 から入力されたセキュリティデータ 3 3 も記録される。

人間の身体の 3 次元形状データは、3 次元の形状が表現できるデータ

であれば何でもよく、例えばポリゴンで表現することができる。テクスチャデータは、身体の3次元形状の表面の色情報なら何でもよく、例えばそれぞれのポリゴンに対応付けられた画像情報で表現される。セキュリティデータは、ユーザの認証ができるデータであれば何でもよく、例えばユーザ名、パスワード、指紋パターンなどで構成することができる。セキュリティデータは、暗号化されていることが好ましい。また、例えばセキュリティデータが指紋パターンなどで構成される場合、それをテクスチャデータとして流用することも可能である。

次に、図2のフローチャートを参照して、図1のシステムにおける形状およびテクスチャデータ計測処理について説明する。最初に、ステップS1において、3次元形状およびテクスチャ計測器11は、人間（ユーザ）の身体の3次元形状とテクスチャを計測する。計測の結果得られたデータは、メモリ部13に供給され、記憶される。なお、この3次元形状およびテクスチャ計測処理の詳細は、図3のフローチャートを参照して後述する。

次に、ステップS2に進み、信号処理部14は、メモリ部13に記憶された3次元形状データおよびテクスチャデータを、記憶部15に記憶されている標準モデル16の3次元形状データおよびテクスチャデータと比較し、その比較結果から、特徴パラメータを生成する処理を実行する。この処理の詳細は、図4のフローチャートを参照して後述する。なお、この特徴パラメータ生成処理は、ステップS1で計測された結果得られた3次元形状データおよびテクスチャデータを圧縮するために行われるものであり、圧縮する必要がない場合には省略される。

特徴パラメータ生成処理が完了したとき、ステップS3に進み、セキュリティ情報入力装置12は、ユーザ（計測する身体の保持者）のセキュリティ情報入力処理を実行する。入力されたセキュリティ情報は、メモリ部13に供給され、記憶される。なお、このセキュリティ情報入力処理の詳細は、図5のフローチャートを参照して後述する。

次に、ステップS 4に進み、メモリ部1 3に記録された特徴パラメータ（または3次元形状データ）、テクスチャデータ、およびセキュリティ情報は、インターフェース部1 7を介して、記録装置2に転送され、記録される。記録装置2のインターフェース部2 1は、ステップS 5において、形状およびテクスチャデータ計測装置1から供給されてきたデータを、メモリ部2 2に供給し、記録させる。

記録装置2が携帯型のものであれば、自らの身体の手が記録された記録装置2を所持して、所定の場所へ赴き、そこに設置されている情報処理装置（例えば、後述する図7のアプリケーションシステム4 1）を用いて、自分自身の身体の手を利用することができる。記録装置2がサーバなどで構成されている場合には、各ユーザは、ネットワークを介して、所定の装置に自らのデータを提供し、利用することになる。このような利用の方法については、図7を参照して後述する。

次に、図2のステップS 1における3次元形状およびテクスチャ計測処理の詳細について、図3のフローチャートを参照して説明する。ここでは、身体の大まかな形状を計測するために、ステレオカメラを用い、顔、手などの詳細な形状を計測するために、レンジファインダを用いるものとする。なお、ステレオカメラは、複数の視点からの画像を用いて、3次元情報を得るもので、例えば、奥富・金出「複数の基線長を利用したステレオマッチング」信学論（D-I I）、Vol. J-75-D-I I）、No. 8, pp. 1317-1327、Aug. 1992に、その詳細が開示されている。また、レンジファインダは、レーザ光を用いて、より正確な3次元情報を得るもので、例えば、横山・佐藤・芦ヶ原・井口「無調整型フォトVLSIセンサを用いた実時間距離画像計測—シリコンレンジファインダー—」信学論（D-I I）、Vol. J79-D-I I、No. 9, Sep. 1996に、その詳細が開示されている。

最初に、ステップS 1 1において、3次元形状およびテクスチャ計測

器 1 1 は、複数台のビデオカメラによりユーザを異なる視点から撮像し、複数の画像を取得する。ステップ S 1 2 において、ステップ S 1 1 で取得した複数の画像から、ステレオ法により 3 次元形状が演算される。ステップ S 1 3 においては、ステップ S 1 1 で取得された複数の画像から、ステップ S 1 2 において演算された 3 次元形状に対応するテクスチャデータが取得される。

次に、ステップ S 1 4 において、ユーザの顔、手などの詳細な情報が必要な部位がレンジファインダで計測される。ステップ S 1 5 においては、ステップ S 1 4 で計測された結果得られたデータから、ユーザの手や顔などの、詳細な情報が必要な部位の 3 次元形状が取得される。

ステップ S 1 6 において、3 次元形状およびテクスチャ計測器 1 1 は、ステップ S 1 2 で取得したデータと、ステップ S 1 5 で取得したデータから 3 次元モデルを構築する。ステップ S 1 7 において、3 次元形状およびテクスチャ計測器 1 1 は、ステップ S 1 6 で構築した 3 次元モデルを、3 次元画像表示ツールなどを使ってディスプレイに表示し、3 次元モデルにデータの欠落している部分があるかないか、不具合があるかないかといったことを確認する。ステップ S 1 8 において、ステップ S 1 7 で確認した結果、構築した 3 次元モデルが特に問題がなければ処理が終了され、問題がある場合には、ステップ S 1 1 に戻り、それ以降の処理が繰り返し実行される。

次に、図 4 のフローチャートを参照して、ステップ S 2 の特徴パラメータ生成処理の詳細について説明する。最初に、ステップ S 2 1 において、信号処理部 1 4 は、ステップ S 1 で計測された 3 次元形状とテクスチャデータから特徴点を抽出する。ここで、特徴点とは、例えば目尻、鼻の頭といったような顔の特徴を表す部分、あるいは、肩、肘、手首などの身体の形状を表す部分を適当に設定した点である。特徴点の抽出は、例えば、特徴点以外の身体の部分と明確に区別できるような色を付けたシールやピンポン玉をマーカーとして身体に付着させ、画像処理によ



り、マーカを抽出することにより実行可能である。あるいはまた、例えば「目は2つあって、鼻よりも上にある」というような顔や身体の3次元的な知識を用いて、3次元形状データとテクスチャデータから自動的に特徴点を抽出するようにすることも可能である。

ステップS22において、信号処理部14は、記憶部15に記憶されている標準モデル16の特徴点が、ステップS21で抽出された特徴点に対応するように、標準モデル16の形状を変形する。標準モデルも身体の標準的な形状を表す3次元モデルとして、例えばポリゴンなどで表現されている。

ステップS23においては、ステップS22で形状が変形された標準モデル（以下、変形標準モデルと称する）に対して、ステップS1で計測した結果得られたテクスチャデータがマッピングされる。これにより、計測した結果得られたテクスチャデータが、特徴点の位置に対応して補正される。このテクスチャデータは、さらに、標準モデルのテクスチャデータの座標に対応するように補正される。

すなわち、基本的には、変形標準モデルとテクスチャ座標の対応を（変形標準モデルの各ポリゴンに、どの座標のテクスチャデータを貼り付けるかを）、記録装置2に記録する必要がある。しかしながら、そのようにすると、データ量が多くなる。そこで、計測した結果得られたテクスチャデータを、標準モデルのテクスチャデータに対応するように補正（変形）して記録装置2に記録するようにする。このようにすることで、ユーザの身体の3次元画像を生成（復元）する場合、3次元画像生成装置（復元装置）は、記録装置2から読み出した特徴パラメータを、内蔵する標準モデルに適用して変形標準モデルを生成し、その変形標準モデルに対して、記録装置2から読み出したテクスチャデータ（標準モデルに対応している）を、標準モデルのテクスチャデータを標準モデルに貼り付ける場合と同様に貼り付けることで、復元処理を実行することができることになる（標準モデルのテクスチャデータと標準モデルの対応

関係は、復元装置がもともと保持している)。

このようにして、標準モデルの変形処理が完了すると、次に、ステップS 2 4において、変形標準モデルから特徴パラメータを抽出する処理が実行される。特徴パラメータは、例えば、目の大きさ、鼻の高さなど、人物の顔や身体の特徴を表すデータであり、任意の3次元モデルに適用することで、ユーザの特徴を再現することができるようなデータであることが望ましい。

さらに、ステップS 3のセキュリティ情報入力処理について、図5のフローチャートを参照して説明する。ここでは、セキュリティ情報として、ユーザ名とパスワードを使用するものとする。まず、ステップS 3 1において、セキュリティ情報入力装置1 2は、ユーザ名を読み込む。さらに、ステップS 3 2において、セキュリティ情報入力装置1 2は、パスワードを読み込む。すなわち、この場合、ユーザ、または形状およびテクスチャデータ計測装置1の操作者は、キーボードなどを利用して、ユーザ名やパスワードを入力する。パスワードは、入力ミスを防止するため、複数回入力させるようにすることが望ましい。次に、ステップS 3 3において、セキュリティ情報入力装置1 2は、ステップS 3 1とステップS 3 2において入力されたユーザ名とパスワードを暗号化する。これらのセキュリティ情報を暗号化することで、より安全性を高めることができる。

以上のようにして、記録装置2のメモリ部2 2には、3次元形状データ(特徴パラメータ)3 1、テクスチャデータ3 2、およびセキュリティデータ3 3が記録される。

信号処理部1 4は、特徴パラメータを生成するに際し、図6に示すように、階層的に特徴パラメータを生成する(圧縮せずに、3次元形状データのまま記録される場合も同様である)。すなわち、身体は、大きく分けて、頭部と胴体に区分され、頭部はさらに、頭髮、目、鼻などに区分される。また、胴体は、左腕、右腕、胴部、左脚、右脚などに区分さ

れる。このうちの、例えば左腕は、さらに、手、上腕などに区分される。また、手はさらに、親指、人差し指などに区分される。

このように、身体の一部が部位によって階層化されるとともに、最終的な各階層の特徴パラメータは、さらに、その中で、詳細さに対応して階層化される。例えば、親指の特徴パラメータとしては、長さや太さに関するデータがレベル1のパラメータとして規定される。さらに、レベル1の下位の階層のレベル2には、親指の爪の幅、高さなどのパラメータが規定される。さらに、レベル2の下位のレベル3には、親指のしわのパラメータが規定される。このように、詳細さに応じて、特徴パラメータを階層化することで、これを利用する側において、適宜希望する詳細さまでの特徴パラメータを選択して読み出して利用することができる。

身体の一部は、アプリケーションによって、必要とされる部位が異なり、また、必要とされる精度も異なる。そこで、このように身体の一部を部位毎に階層的に記録しておくことで、これを利用する側において、必要な部位に必要な詳細さに応じて、所定のデータを迅速に読み込み、利用することが可能となる。

以上のようにして、記録装置2に自分自身の身体の一部の3次元情報を記録したユーザは、その記録装置2が携帯型のものである場合、それを所定の装置に装着して、そこに記録されている3次元情報を利用することができる。記録装置2が、例えばサーバで構成されている場合、ネットワークを介して、その情報を所定の装置に提供することで、ユーザは、その3次元情報を利用することができる。

図7は、このような場合の構成例を表している。アプリケーションシステム41は、記録装置2に記録されている3次元情報を利用するシステムである。その入出力制御部51は、インターフェース部61と認証データ入力部62を有している。インターフェース部61は、記録装置2との間で、双方向でデータを授受するインターフェース処理を実行する。このインターフェース部61は、接触型のものとしても、非接触型

のものとしても構成することが可能である。記録装置 2 が、サーバである場合、インターフェース部 6 1 は、例えば、イーサネットインターフェースカードなどにより構成される。記録装置 2 が、アプリケーションシステム 4 1 に着脱可能なように構成され、携帯可能なフロッピーディスクや光磁気ディスクなどで構成される場合、アプリケーションシステム 4 1 のインターフェース部 6 1 は、その媒体の読み取りを行うためのドライブとして構成される。この場合、インターフェース部 6 1 が直接、メモリ部 2 2 から情報の読み出しを行えるので、インターフェース部 2 1 は不要となる。記録装置 2 は、この他、メモリカードや IC カードなどの携帯型の情報記憶装置で構成することもできる。

認証データ入力部 6 2 は、記録装置 2 のメモリ部 2 2 に記録されているセキュリティデータ 3 3 に対応するデータを認証データとして入力するものであり、いまの場合、セキュリティデータ 3 3 は、ユーザ名とパスワードで構成されているため、ここでもユーザ名とパスワードが入力されることになる。セキュリティデータ 3 3 として、指紋が用いられている場合には、認証データ入力部 6 2 から指紋情報が入力されることになる。認証データ入力部 6 2 は、ユーザ名、パスワードを入力する場合には、キーボード、タッチパネル、ペンタブレットなどの文字入力装置で構成され、認証データが指紋情報で構成される場合には、CCD ビデオカメラなどの画像入力装置により構成される。

メモリ部 5 2 は、入出力制御部 5 1 より入力されたデータを記憶する装置であり、静的な固体メモリ、あるいはハードディスク、光磁気ディスクなどの記録媒体により構成される。信号処理部 5 3 は、記憶部 5 4 に記憶されている標準モデル 5 5 のデータに基づいて、メモリ部 5 2 に記憶された特徴パラメータから、3 次元形状データを再構築する処理を実行する、例えば、コンピュータにより構成される。入力部 5 6 は、ユーザにより操作されたとき、信号処理部 5 3 に対応する信号を入力する。メモリ部 5 2 に記憶されたデータ（記録装置 2 のメモリ部 2 2 に記録

されているデータ)が特徴パラメータではなく、3次元形状データである場合には、信号処理部53と記憶部54は省略することができる。記憶部54は、メモリ部52と同一のハードウェアの異なる領域を使用してもよいし、メモリ部52とは独立したハードウェアを用意するようにしてもよい。標準モデル55のデータは、記憶部54に記憶された状態でアプリケーションシステム41に設けるようにしてもよいし、インターフェース部61を介して、ネットワークから伝送されてきたものを記憶部54に記憶させるようにしてもよい。

3次元画像生成部57は、メモリ部52から読み出された特徴パラメータ(3次元形状データ)およびテクスチャデータから身体の3次元画像を生成する装置であり、例えば、3次元コンピュータグラフィックスアクセラレータにより構成することができる。また、3次元画像生成部57は、ユーザが入力部56を操作して入力した指令を受け付け、この指令に対応して、3次元モデルの形状をリアルタイムで変形、回転、並進する処理も実行する。画像表示部58は、CRT、LCDなどより構成され、3次元画像生成部57で生成された3次元画像を表示する。

アプリケーションシステム41は、入出力制御部51乃至画像表示部58が一体化されたハードウェアで構成されていてもよいし、画像表示部58を除く部分が一体化された構成であってもよい。

次に、テレビゲームを例にして、図8を参照して、アプリケーションシステム41の動作について説明する。ユーザが記録装置2をアプリケーションシステム41に装着すると、インターフェース部61は、記録装置2からそこに記録されている特徴パラメータ(3次元形状データ)とテクスチャデータの読み込み処理を実行する。読み込まれたデータは、インターフェース部61から、メモリ部52に転送され、記憶される。なお、この3次元形状およびテクスチャ読み込み処理の詳細については、図9のフローチャートを参照して後述する。

特徴パラメータ(3次元形状データ)およびテクスチャデータの読み

込みが完了すると、ステップS 5 2において、3次元画像合成処理が実行される。すなわち、このとき、信号処理部5 3は、メモリ部5 2に記憶されている特徴パラメータを記憶部5 4に記憶されている標準モデル5 5のデータに適用し、ユーザの身体の3次元形状データとテクスチャデータを復元し、メモリ部5 2に記憶させる。3次元画像生成部5 7は、メモリ部5 2に記憶された3次元形状データとテクスチャデータに基づいて3次元画像を生成する。ステップS 5 2の3次元画像合成処理の詳細は、図10のフローチャートを参照して後述する。ステップS 5 3において、ステップS 5 2で生成された3次元画像が画像表示部5 8に表示される。

ステップS 5 4において、信号処理部5 3および3次元画像生成部5 6は、ゲームの終了（アプリケーションの終了）が入力部5 6からユーザにより入力されたか否かを判定し、まだ入力されていない場合には、ステップS 5 2に戻り、それ以降の処理を繰り返し実行する。ゲームの終了が指令されたときステップS 5 4において判定された場合、ステップS 5 5に進み、信号処理部5 3は、ゲームの結果などのデータの記録を指令する。インターフェース部6 1は、この指令に基づいてゲームの結果などのデータの書き込みをインターフェース部2 1に要求する。インターフェース部2 1は、この要求に対応して、メモリ部2 2にそのデータを記録する。これにより、例えば、ロールプレイングゲームのようなゲーム中の経緯によってその後のストーリーが変化するようなゲームの場合におけるゲームの経緯を表すデータがメモリ部2 2に蓄積される。なお、このようなデータの記録処理はゲームが終了した時点ではなく、ゲーム中に行うようにしてもよい。また、このようなデータを記録するか否かをユーザに問い合わせ、ユーザが記録を要求した場合にだけ記録を実行するようにし、記録が要求されない場合には、そのような履歴データは記録しないようにすることもできる。

次に、図9のフローチャートを参照して、図8のステップS 5 1の3

次元形状およびテクスチャデータ読み込み処理について説明する。最初に、ステップS 7 1において、インターフェース部 6 1は、記録装置 2のインターフェース部 2 1にアクセスするとともに、セキュリティデータの認証回数を表す変数Nを0に初期設定する。記録装置 2のインターフェース部 2 1は、インターフェース部 6 1からアクセスを受けたとき、メモリ部 2 2に記憶されているセキュリティデータ 3 3を読み出し、インターフェース部 6 1に送信する。インターフェース部 6 1は、ステップS 7 2において、インターフェース部 2 1より供給されたセキュリティデータ 3 3を解読し、内蔵するメモリに記憶させる。

次に、インターフェース部 6 1は、ユーザ名とパスワードの入力を促すメッセージを生成し、メモリ部 5 2、3次元画像生成部 5 7を介して、画像表示部 5 8に表示させる。ユーザは、画像表示部 5 8に表示されたメッセージに従って、ステップS 7 3とステップS 7 4において、認証データ入力部 6 2からユーザ名とパスワードをそれぞれ入力する。

ステップS 7 5において、インターフェース部 6 1は、ステップS 7 2で解読した記録装置 2のメモリ部 2 2から読み出したセキュリティデータ 3 3と、ステップS 7 3, S 7 4において入力されたユーザ名およびパスワードを比較し、両者が一致するか否かを判定する。ユーザ名とパスワードの両方が一致しない場合、ステップS 7 7に進み、インターフェース部 6 1は、変数Nを1だけインクリメントし、ステップS 7 8において、その変数Nが予め設定してある最大値 $N_{MAX}$ と等しいか、あるいはそれより大きくなったか否かを判定する。変数Nが値 $N_{MAX}$ より小さい場合には、ステップS 7 3に戻り、それ以降の処理が繰り返し実行される。すなわち、ユーザ名とパスワードの両方が一致しない場合には、ユーザ名とパスワードの両方が再度入力される。

入力されたユーザ名とパスワードが、記録装置 2から読み出されたユーザ名とパスワードと一致するとステップS 7 5において判定された場合、ステップS 7 6に進み、インターフェース部 6 1は、インターフェ

ース部 2 1 に特徴パラメータ（3 次元形状データ）とテクスチャデータの読み出しを要求する。インターフェース部 2 1 は、この要求に対応して、メモリ部 2 2 から 3 次元形状データ（特徴パラメータ）3 1 とテクスチャデータ 3 2 を読み出し、インターフェース部 6 1 に送信する。インターフェース部 6 1 は、インターフェース部 2 1 より転送されてきた 3 次元形状データ（特徴パラメータ）3 1 とテクスチャデータ 3 2 をメモリ部 5 2 に供給し、記憶させる。

ステップ S 7 8 において、変数  $N$  が最大値  $N_{MAX}$  より等しいか、それより大きくなったと判定された場合、すなわち、ユーザ名とパスワードが、 $N_{MAX}$  回だけ繰り返し入力されても、予め記録装置 2 に記憶されている値と一致しなかった場合には、ステップ S 7 9 に進み、インターフェース部 6 1 は、保護処理を実行する。すなわち、このとき、インターフェース部 6 1 は、インターフェース部 2 1 に対して、使用不可能フラグの書き込みを要求するか、あるいは、3 次元形状データ 3 1 とテクスチャデータ 3 2 を全て 0 のデータに書き換える（無効なデータに書き換える）処理を要求する。インターフェース部 2 1 は、この要求に対応して、メモリ部 2 2 に使用不可能フラグを記録するか、あるいは、3 次元形状データ 3 1 とテクスチャデータ 3 2 に 0 のデータを上書きする（無効データに更新する）。これにより、ユーザのプライバシーに属する 3 次元形状データ 3 1 やテクスチャデータ 3 2 が第 3 者に悪用されるようなことが確実に防止される。

尚、上述ではアプリケーションシステム 4 1 のインターフェース部 6 1 において、入力された認証情報とメモリ部 2 2 に格納されたセキュリティデータ 3 3 との比較を行って認証処理を行うように構成したが、記録装置 2 のインターフェース部 2 1 において認証処理を行うように構成することも可能である。このように構成することにより、セキュリティデータ 3 3 を記憶装置 2 の外に出さなくてよくなり、不正なユーザがセキュリティデータ 3 3 を盗み知ることが困難になる。



次に、図 10 のフローチャートを参照して、ステップ S 5 2 における 3 次元画像合成処理の詳細について説明する。最初に、ステップ S 9 1 において、特徴パラメータに従って標準モデルを変形する処理が実行される。すなわち、信号処理部 5 3 は、メモリ部 5 2 に記憶されている特徴パラメータを、記憶部 5 4 に記憶されている標準モデル 5 5 の 3 次元形状データに適用し、身体の 3 次元形状データを復元する。この復元された 3 次元形状データに、テクスチャデータがさらにマッピングされ、復元されたデータは、メモリ部 5 2 に記憶される。

なお、特徴パラメータは、上述したように、人の身体の特徴を表すデータであるが、この例の場合のように、身体の特徴をテレビゲームに応用するようなときには、計測された 3 次元データを必ずしも正確に復元する必要はない。その身体の特徴が反映されれば充分である。そこで、記憶部 5 4 に記憶されている標準モデル 5 5 と、形状およびテクスチャデータ計測装置 1 の記憶部 1 5 に記憶されている標準モデル 1 6 とは、必ずしも同一のモデルである必要はない。記憶部 1 5 に記憶されている標準モデル 1 6 は、人間のモデルであるが、記憶部 5 4 に記憶されている標準モデル 5 5 は、ゲーム毎に任意の他のモデルとすることができる。例えば、この標準モデル 5 5 を「ゴジラ」（商標）のようなキャラクターのモデルとした場合、ステップ S 9 1 の処理により、ユーザに似た「ゴジラ」が復元されることになる。

記録装置 2 のメモリ部 2 2 から読み出されたデータが、特徴パラメータのデータではなく、3 次元形状データとテクスチャデータである場合には、ステップ S 9 1 の処理は不要となる。

次に、ステップ S 9 2 に進み、ユーザの入力に従って、3 次元形状を変形する処理が実行される。すなわち、このとき、ユーザが入力部 5 6 を操作したとき、その操作に対応して、3 次元画像生成部 5 7 は、メモリ部 5 2 から供給される 3 次元形状データとテクスチャデータを変形させる。これにより、例えば「ゴジラ」の画像がユーザの入力に対応して

変化する。なお、この変形処理は、ゲームの場合には、リアルタイムで実行される必要があるが、アプリケーションによっては、リアルタイムでなくてもよい場合もある。

次に、ステップS 9 3に進み、3次元画像生成部5 7は、ユーザの入力に対応して変形された3次元モデルの画像を、3次元コンピュータグラフィックスの技術によってレンダリングし、画像表示部5 8に、その画像データを供給して表示させる。

以上においては、本発明をコンピュータゲームに適用した場合を例として説明したが、本発明は、その他のシステムに適用することも可能である。図1 1は、この場合の例を表している。同図に示すように、3次元計測システム8 1（図1の形状およびテクスチャデータ計測装置1に対応する）で計測された特徴パラメータは、記録装置2-1に記録される。

他のユーザ（対戦者）が同様に記録装置2-2に自分自身の特徴パラメータを記録しているような場合、記録装置2-1のユーザと記録装置2-2のユーザが、対戦型ゲーム8 5-1において、それぞれの特徴パラメータをキャラクタ標準モデル8 6-1に適用して各ユーザに対応するキャラクタを生成し、その生成したキャラクタ同士で対戦型ゲームを楽しむことができる。

また、例えばスポーツジム8 5-2の運動標準モデル8 6-2に、記録装置2-1に記録されている特徴パラメータを適用し、生成された3次元モデルに基づいて、トレーニング項目やトレーニングスケジュールを生成し、ユーザに最適なトレーニングを効果的に実施することが可能となる。

さらに、仮想試着室8 5-3の体型の標準モデル8 6-3に、記録装置2-1の特徴パラメータを適用して生成した3次元モデルに基づいて、その3次元モデルに最適なスーツを選択することができる。記録装置2-1のユーザは、そのスーツを実際に試着した訳ではないが、体型の

標準モデル 8 6 - 3 と標準モデル 8 2 を、対応する標準モデルあるいは近似した標準モデルとしておけば、実際に試着した場合と同様の効果を得ることができる。

テレビ電話装置 8 5 - 4 の顔の標準モデル 8 6 - 4 に、記録装置 2 - 1 に記録されているユーザの顔の特徴パラメータを適用して 3 次元モデルを生成すれば、実際のユーザの顔ではないが、それに似た顔の画像を相手方に提供しながら電話をすることができる。勿論、この場合も、顔の標準モデル 8 6 - 4 と標準モデル 8 2 を対応したモデルとしておけば、実質的に自分自身の画像を相手方に提示することができる。

3 次元計測システム 8 1 の標準モデル 8 2 以外に、データ編集ツール 8 3 において、任意の数の標準モデル 8 4 を用意するようにし、必要に応じて、この標準モデル 8 4 を基に特徴パラメータを編集するようにしてもよい。

なお、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものとする。

つぎに、図 1 を用いて説明した形状及びテクスチャデータ計測装置 1 の処理をソフトウェアで処理する場合の、情報処理装置のハードウェア構成について図 1 2 を用いて説明する。

図 1 2 において形状及びテクスチャデータ計測装置 1 に対応する情報処理装置 1 0 0 は、処理プログラムを実行する CPU (Central Processing Unit) 1 0 1 (信号処理部 1 4 に相当) と、図 2 乃至図 5 を用いて説明した処理を行うプログラムが格納される R O (Read Only Memory) 1 0 2 と、処理データが一時的に格納される RAM (Random Access Memory) 1 0 3 (メモリ部 1 3 に相当) と、表示画像を生成し記憶する画像処理部 1 0 4 と、この画像処理部 1 0 4 で生成された画像を表示する表示装置 1 0 5 と、セキュリティ情報及びユーザからの操作指示を入力するマウス、キーボード、マイク若しくは指紋情報を入力する画像入力装置等

からなる入力装置 106 (セキュリティ情報入力装置 12 に相当) と、標準モデル 16 を記憶する外部記憶装置 107 (記憶部 15 に相当) と、通信回線に接続して外部端末装置に対して情報を送受するため通信 I/F (Interface) 108 (インターフェース部 17 に相当) と、外部若しくは内部の他の装置に接続されデータを入出力する入出力 I/F (Interface) 109 (インターフェース部 17 に相当) を具備する。更に、各回路を接続してプログラムやデータを伝送するバス 110 を備えている。ここで、入出力 I/F 109 は、3次元形状及びテクスチャ計測器 11 にも接続される。情報処理装置 100 は、入出力 I/F 109 を介して、RAM 103 に計測データを取り込む。

外部記憶装置 107 は、磁気ディスクや、光ディスク等のランダムアクセスが可能な情報記憶媒体である。また、表示装置 105 は、マルチウィンドウ表示が可能で、複数の画像を同時に表示することができる。

なお、本実施の形態の処理プログラムは、ROM 102 に記憶されているように構成したが、外部記憶装置 107 に記憶され、実行時にバス 110 を介して RAM 103 に転送して CPU 101 で実行するようにしてもよい。また処理プログラムは、通信回線を介して外部端末装置から通信 I/F 108 で受信し、RAM 103 もしくは外部記憶装置 107 に記憶してから CPU 101 で実行するようすることも可能である。

つぎに、図 7 を用いて説明したアプリケーションシステム 41 の処理をソフトウェアで処理する場合の、情報処理装置のハードウェア構成について図 13 を用いて説明する。

図 13 においてアプリケーションシステム 41 に対応する情報処理装置 200 は、処理プログラムを実行する CPU (Central Processing Unit) 201 (信号処理部 53 に相当) と、図 8 乃至図 10 を用いて説明した処理を行うプログラムが格納される ROM (Read Only Memory) 202 と、処理データが一時的に格納される RAM (Random Access Memo-

ry) 203 (メモリ部52に相当)と、表示画像を生成し記憶する画像処理部204 (3次元画像生成部57に相当)と、この画像処理部204で生成された画像を表示する表示装置205 (画像表示部58に相当)と、セキュリティ情報及びユーザからの操作指示を入力するマウス、キーボード、マイク若しくは指紋情報を入力する画像入力装置等からなる入力装置206 (認証データ入力部62及び入力部56に相当)と、標準モデル55を記憶する外部記憶装置207 (記憶部54に相当)と、通信回線に接続して外部端末装置に対して情報を送受するため通信I/F (Interface) 208 (インターフェース部61に相当)と、外部若しくは内部の他の装置に接続されデータを入出力する入出力I/F (Interface) 209 (インターフェース部61に相当)を具備する。更に、各回路を接続してプログラムやデータを伝送するバス210を備えている。

外部記憶装置207は、磁気ディスクや、光ディスク等のランダムアクセスが可能な情報記憶媒体である。また、表示装置205は、マルチウィンドウ表示が可能で、複数の画像を同時に表示することができる。

なお、本実施の形態の処理プログラムは、ROM202に記憶されているように構成したが、外部記憶装置207に記憶され、実行時にバス210を介してRAM203に転送してCPU201で実行するようにしてもよい。また処理プログラムは、通信回線を介して外部端末装置から通信I/F208で受信し、RAM203もしくは外部記憶装置207に記憶してからCPU201で実行するようすることも可能である。

つぎに、図1及び図7を用いて記録装置2がネットワークに接続された情報処理装置(サーバ)である場合のハードウェア構成について図14を用いて説明する。

図14において記憶装置2に対応する情報処理装置300は、処理プログラムを実行するCPU (Central Processing Unit) 301 (インターフェース部21に相当)と、処理を行うプ

プログラムが格納されるROM (Read Only Memory) 302 (インターフェース部21) と、処理データが一時的に格納されるRAM (Random Access Memory) 303と、表示画像を生成し記憶する画像処理部304と、この画像処理部304で生成された画像を表示する表示装置305と、ユーザからの操作指示を入力するマウス、キーボード等からなる入力装置306 (インターフェース部21に相当) と、3次元形状データ31、テクスチャデータ32及びセキュリティデータ33を記憶する外部記憶装置307 (メモリ部22に相当) と、通信回線に接続して外部端末装置に対して情報を送受するため通信I/F (Interface) 308 (インターフェース部21に相当) と、外部若しくは内部の他の装置に接続されデータを入出力する入出力I/F (Interface) 309 (インターフェース部21に相当) を具備する。更に、各回路を接続してプログラムやデータを伝送するバス310を備えている。

外部記憶装置307は、磁気ディスクや、光ディスク等のランダムアクセスが可能な情報記憶媒体である。また、表示装置305は、マルチウィンドウ表示が可能で、複数の画像を同時に表示することができる。

なお、本実施の形態の処理プログラムは、ROM302に記憶されているように構成したが、外部記憶装置307に記憶され、実行時にバス310を介してRAM303に転送してCPU301で実行するようにしてもよい。また処理プログラムは、通信回線を介して外部端末装置から通信I/F308で受信し、RAM303もしくは外部記憶装置307に記憶してからCPU301で実行するようにすることも可能である。

上記したような処理を行うコンピュータプログラムをユーザに提供する情報提供媒体としては、磁気ディスク、CD-ROM、固体メモリなどの記録媒体の他、ネットワーク、衛星などの通信媒体を利用することができる。

以上の如く、本発明によれば、計測装置により計測された3次元情報

を記憶するとともに、記憶された３次元情報の読み出しを保護するようにしたので、各ユーザが簡単かつ確実に自分自身の身体の３次元情報を利用することが可能となる。

また別の本発明によれば、身体の３次元形状とテクスチャを計測し、３次元モデルのデータと比較して生成された特徴パラメータを、その読み出しを保護する保護情報とともに、情報記録装置に記録するようにしたので、ユーザが自己管理の下に、自由に利用することが可能な情報記録装置を提供することが可能となる。

また別の本発明によれば、情報記録装置から読み出された保護情報と、入力された認証情報を利用して認証処理を行い、その認証結果に対応して、情報記録装置からの３次元情報の読み出しを制御するようにしたので、各ユーザが自己管理の下で、安全かつ簡単に自己の３次元情報を利用することが可能となる。

また別の本発明によれば、計測装置により、身体の３次元形状を計測し、それに基づいて生成された３次元情報を、保護情報とともに、情報記録装置に記録し、情報処理装置において、情報記録装置から読み出した保護情報と入力した認証情報を利用して認証処理し、認証結果に対応して、情報記録装置から３次元情報を読み出し、読み出された３次元情報を利用して、３次元画像を生成するようにしたので、各ユーザが自己管理の下で、安全かつ簡単に自分自身の３次元情報を利用することが可能なシステムを実現することが可能となる。

#### 産業上の利用可能性

本発明は、コンピュータゲーム装置などのコンピュータを利用したコンピュータエンタテインメント装置に利用することができる。

## 請求の範囲

1. 身体の3次元情報を計測する計測装置により計測された前記3次元情報を記録する情報記録装置であって、

前記計測装置により計測された前記3次元情報に基づく計測データと、前記計測データの読み出しを保護するための保護情報とを記憶する記憶手段と、

前記計測装置より出力された前記3次元情報に基づく計測データを前記記憶手段に記憶させるとともに、前記記憶手段に記憶されている前記計測データを読み出して外部の装置に提供するためのインターフェース処理を行うインターフェース手段と、  
を具備する。

2. 請求の範囲第1項記載の情報記憶装置において、  
前記保護情報は、暗号化されている。

3. 請求の範囲第1項記載の情報記憶装置において、  
前記保護情報は、前記3次元情報の身体の保持者を特定するための情報である。

4. 請求の範囲第3項記載の情報記憶装置において、  
前記保護情報は、前記3次元情報の身体の保持者の身体的特徴を表す情報である。

5. 請求の範囲第4項記載の情報記憶装置において、  
前記保護情報は、前記3次元情報のテクスチャデータとして使用される。



6. 請求の範囲第4項記載の情報記憶装置において、  
前記保護情報は、前記3次元情報の身体の保持者の指紋情報である。
7. 請求の範囲第4項記載の情報記憶装置において、  
前記保護情報は、前記3次元情報の身体の保持者の音声情報である。
8. 請求の範囲第3項記載の情報記憶装置において、  
前記保護情報は、前記3次元情報の身体の保持者によって設定されたパスワードである。
9. 請求の範囲第1項記載の情報記憶装置において、  
前記情報記録装置は、携帯可能な装置である。
10. 請求の範囲第1項記載の情報記憶装置において、  
前記記憶部は、半導体メモリである。
11. 請求の範囲第1項記載の情報記憶装置において、  
前記3次元情報は、前記身体の3次元形状情報とテクスチャ情報を含む。
12. 請求の範囲第1項記載の情報記憶装置において、  
前記計測データは、基準となる3次元モデルと前記3次元情報との比較の結果生成されたパラメータを含む。
13. 請求の範囲第1項記載の情報記憶装置において、  
前記計測データは、前記身体の部位ごとに階層的に記憶されている。
14. 請求の範囲第13項記載の情報記憶装置において、

前記計測データは、前記身体の部位の詳細さに対応して階層的に記憶されている。

15. 請求の範囲第1項記載の情報記憶装置において、

前記インターフェース手段は、通信回線を介して前記計測データを前記計測装置から受け取り、前記通信回線を介して前記計測データを外部の装置に提供する。

16. 身体の3次元情報を計測し、前記3次元情報に基づく計測データを情報記録装置に出力する計測装置であって、

前記身体の3次元情報を計測する計測手段と、

前記身体の3次元情報に基づく計測データの前記情報記録装置からの読み出しを保護するための保護情報を入力する入力手段と、

前記計測手段によって計測された3次元情報に基づく計測データおよび前記入力手段によって入力された保護情報を、前記情報記録装置に出力するインターフェース手段とを具備する。

17. 請求の範囲第16項記載の計測装置において、

基準の3次元モデルのデータを記憶する記憶手段と、

前記計測手段により計測された3次元情報と前記基準の3次元モデルのデータとを比較して特徴パラメータを生成する生成手段とを更に具備し、

前記インターフェース手段は、前記特徴パラメータおよび保護情報を前記情報記録装置に出力する。

18. 請求の範囲第16項記載の計測装置において、

前記入力手段は、前記3次元情報の身体の保持者を特定するための情

報を保護情報として入力する。

19．請求の範囲第18項記載の計測装置において、

前記入力手段は、前記3次元情報の身体の保持者の身体的特徴を表す情報を保護情報として入力する。

20．請求の範囲第19項記載の計測装置において、

前記入力手段は、前記保護情報を前記3次元情報のテクスチャデータとして入力する。

21．請求の範囲第19項記載の計測装置において、

前記入力手段は、前記3次元情報の身体の保持者の指紋情報を保護情報として入力する。

22．請求の範囲第19項記載の計測装置において、

前記入力手段は、前記3次元情報の身体の保持者の音声情報を保護情報として入力する。

23．請求の範囲第18項記載の計測装置において、

前記入力手段は、前記3次元情報の身体の保持者によって設定されたパスワードを保護情報として入力する。

24．請求の範囲第16項記載の計測装置において、

前記インターフェース手段は、前記情報記録装置が着脱可能なように構成されている。

25．請求の範囲第16項記載の計測装置において、

前記計測手段は、前記身体の3次元形状情報とテクスチャ情報を前記

3次元情報として計測する。

26. 請求の範囲第16項記載の計測装置において、

前記インターフェース手段は、通信回線を介して前記計測データと保護情報を前記情報記録装置に提供する。

27. 身体の3次元情報を計測し、前記3次元情報に基づく計測データを情報記録装置に出力する計測方法であって、

前記身体の3次元情報を計測する計測工程と、

前記身体の3次元情報に基づく計測データの前記情報記録装置からの読み出しを保護するための保護情報を入力する入力工程と、

前記計測工程によって計測された3次元情報に基づく計測データおよび前記入力工程によって入力された保護情報を、前記情報記録装置に出力する出力工程と

を具備する。

28. 請求の範囲第27項記載の計測方法において、

前記計測工程により計測された3次元情報と記憶装置に記憶された基準の3次元モデルのデータとを比較して特徴パラメータを生成する生成工程

を更に具備し、

前記出力工程は、前記特徴パラメータおよび保護情報を前記情報記録装置に出力する。

29. 請求の範囲第27項記載の計測方法において、

前記入力工程は、前記3次元情報の身体の保持者を特定するための情報を保護情報として入力する。

30．請求の範囲第29項記載の計測方法において、

前記入力工程は、前記3次元情報の身体の保持者の身体的特徴を表す情報を保護情報として入力する。

31．請求の範囲第30項記載の計測方法において、

前記入力工程は、前記保護情報を前記3次元情報のテクスチャデータとして入力する。

32．請求の範囲第30項記載の計測方法において、

前記入力工程は、前記3次元情報の身体の保持者の指紋情報を保護情報として入力する。

33．請求の範囲第30項記載の計測方法において、

前記入力工程は、前記3次元情報の身体の保持者の音声情報を保護情報として入力する。

34．請求の範囲第29項記載の計測方法において、

前記入力工程は、前記3次元情報の身体の保持者によって設定されたパスワードを保護情報として入力する。

35．請求の範囲第27項記載の計測方法において、

前記出力工程は、前記計測方法が実行される情報処理装置に着脱可能に構成された前記情報記録装置に前記計測データ及び前記保護情報を出力する。

36．請求の範囲第27項記載の計測方法において、

前記計測工程は、前記身体の3次元形状情報とテクスチャ情報を前記3次元情報として計測する。

37. 請求の範囲第27項記載の計測方法において、

前記出力工程は、前記計測方法が実行される情報処理装置に接続された通信回線を介して前記計測データと前記保護情報を前記情報記録装置に提供する。

38. 身体の3次元情報を計測し、前記3次元情報に基づく計測データを情報記録装置に出力する制御情報を情報処理装置に提供する情報提供媒体であって、

前記制御情報は、

前記身体の3次元情報を計測する計測命令と、

前記身体の3次元情報に基づく計測データの前記情報記録装置からの読み出しを保護するための保護情報を入力する入力命令と、

前記計測命令によって計測された3次元情報に基づく計測データおよび前記入力命令によって入力された保護情報を、前記情報記録装置に出力する出力命令とを具備する。

39. 請求の範囲第38項記載の情報提供媒体において、

前記制御情報は、前記計測命令に基づいて計測された3次元情報と記憶装置に記憶された基準の3次元モデルのデータとを比較して特徴パラメータを生成する生成命令を更に具備し、

前記出力命令は、前記特徴パラメータおよび保護情報を前記情報記録装置に出力する命令である。

40. 請求の範囲第38項記載の情報提供媒体において、

前記入力命令は、前記3次元情報の身体の保持者を特定するための情

報を保護情報として入力する命令である。

4 1 . 請求の範囲第 4 0 項記載の情報提供媒体において、

前記入力命令は、前記 3 次元情報の身体の保持者の身体的特徴を表す情報を保護情報として入力する命令である。

4 2 . 請求の範囲第 4 1 項記載の情報提供媒体において、

前記入力命令は、前記保護情報を前記 3 次元情報のテクスチャデータとして入力する命令である。

4 3 . 請求の範囲第 4 1 項記載の情報提供媒体において、

前記入力命令は、前記 3 次元情報の身体の保持者の指紋情報を保護情報として入力する命令である。

4 4 . 請求の範囲第 4 1 項記載の情報提供媒体において、

前記入力命令は、前記 3 次元情報の身体の保持者の音声情報を保護情報として入力する命令である。

4 5 . 請求の範囲第 4 0 項記載の情報提供媒体において、

前記入力命令は、前記 3 次元情報の身体の保持者によって設定されたパスワードを保護情報として入力する命令である。

4 6 . 請求の範囲第 3 8 項記載の情報提供媒体において、

前記出力命令は、前記制御情報が実行される情報処理装置に着脱可能に構成された前記情報記録装置に前記計測データ及び前記保護情報を出力する命令である。

4 7 . 請求の範囲第 3 8 項記載の情報提供媒体において、

前記計測命令は、前記身体の3次元形状情報とテクスチャ情報を前記3次元情報として計測する命令である。

48. 請求の範囲第38項記載の情報提供媒体において、

前記出力命令は、前記制御情報が実行される情報処理装置に接続された通信回線を介して前記計測データと前記保護情報を前記情報記録装置に提供する命令である。

49. 身体の3次元情報に基づく計測データと、前記計測データの読み出しを保護する保護情報が記録されている情報記録装置から、前記計測データを読み出して所定の処理を行う情報処理装置であって、

前記情報記録装置から前記計測データと前記保護情報を読み出すためのインターフェース処理を行うインターフェース手段と、

前記情報記録装置からの前記計測データの読み出しを認証するための認証情報を入力する入力手段と、

前記インターフェース手段を介して前記情報記録装置から前記保護情報を読み出し、前記入力手段において入力された認証情報を利用して認証処理を行う認証手段と、

前記認証手段による認証結果に対応して、前記情報記録装置からの前記計測データの読み出しを制御する制御手段と、

前記制御手段の制御により前記インターフェース手段を介して前記情報記録装置から読み出された前記計測データを利用して、所定の処理を行う処理手段と  
を具備する。

50. 請求の範囲第49項記載の情報処理装置において、

標準の3次元モデルのデータを記録する記憶手段  
を更に具備し、



前記計測データは、基準となる３次元モデルとの比較の結果生成された特徴パラメータを含み、

前記処理手段は、前記標準の３次元モデルのデータに、前記情報記録装置から読み出された前記特徴パラメータを適用して生成したデータに基づいて所定の処理を行う。

５１．請求の範囲第５０項記載の情報処理装置において、

前記記憶手段は、前記情報記憶装置に記録されている前記特徴パラメータを生成するのに用いられた前記基準となる３次元モデルと異なるモデルのデータが、前記標準の３次元モデルのデータとして記憶されている。

５２．請求の範囲第４９項記載の情報処理装置において、

前記入力手段は、前記３次元情報の身体の保持者を特定するための情報を認証情報として入力する。

５３．請求の範囲第５２項記載の情報処理装置において、

前記入力手段は、前記３次元情報の身体の保持者の身体的特徴を表す情報を認証情報として入力する。

５４．請求の範囲第５３項記載の情報処理装置において、

前記入力手段は、前記認証情報を前記３次元情報のテクスチャデータとして入力する。

５５．請求の範囲第５３項記載の情報処理装置において、

前記入力手段は、前記３次元情報の身体の保持者の指紋情報を認証情報として入力する。

56. 請求の範囲第53項記載の情報処理装置において、

前記入力手段は、前記3次元情報の身体の保持者の音声情報を認証情報として入力する。

57. 請求の範囲第52項記載の情報処理装置において、

前記入力手段は、前記3次元情報の身体の保持者によって設定されたパスワードを認証情報として入力する。

58. 請求の範囲第49項記載の情報処理装置において、

前記インターフェース手段は、前記情報記録装置が着脱可能なように構成されている。

59. 請求の範囲第49項記載の情報処理装置において、

前記計測データは、前記身体の3次元形状情報とテクスチャ情報を含む。

60. 請求の範囲第49項記載の情報処理装置において、

前記インターフェース手段は、通信回線を介して前記計測データと保護情報を前記情報記録装置から受信する。

61. 請求の範囲第49項記載の情報処理装置において、

前記情報記録装置は、前記計測データを、前記身体の部位ごとに階層的に記憶しており、

前記処理手段は、前記計測データのいずれかの階層のものを選択して利用する。

62. 請求の範囲第49項記載の情報処理装置において、

前記情報記録装置は、前記計測データを、前記身体の部位の詳細さに

対応して階層的に記憶しており、

前記処理手段は、前記計測データのいずれかの階層のものを選択して利用する。

6 3 . 請求の範囲第 4 9 項記載の情報処理装置において、

前記制御手段は、前記認証手段において所定回数、認証結果が不当であった場合には、前記情報記録装置に記録されている前記計測データを、消去する制御を行う。

6 4 . 身体の 3 次元情報に基づく計測データと、前記計測データの読み出しを保護する保護情報が記録されている情報記録装置から、前記計測データを読み出して所定の処理を行う情報処理方法であって、

前記情報記録装置からの前記計測データの読み出しを認証するための認証情報を入力する入力工程と、

前記情報記録装置から前記保護情報を読み出し、前記入力工程において入力された認証情報を利用して認証処理を行う認証工程と、

前記認証工程による認証結果に対応して、前記情報記録装置からの前記計測データの読み出しを制御する制御工程と、

前記制御工程の制御により前記情報記録装置から読み出された前記計測データを利用して、所定の処理を行う処理工程とを具備する。

6 5 . 請求の範囲第 6 4 項記載の情報処理方法において、

前記計測データは、基準となる 3 次元モデルとの比較の結果生成された特徴パラメータを含み、

前記処理工程は、記憶装置に記憶された前記標準の 3 次元モデルのデータに、前記情報記録装置から読み出された前記特徴パラメータを適用して生成したデータに基づいて所定の処理を行う。

66. 請求の範囲第65項記載の情報処理方法において、

前記標準の3次元モデルのデータは、前記情報記録装置に記録されている前記特徴パラメータを生成するのに用いられた前記基準となる3次元モデルと異なるモデルのデータである。

67. 請求の範囲第64項記載の情報処理方法において、

前記入力工程は、前記3次元情報の身体の保持者を特定するための情報を認証情報として入力する。

68. 請求の範囲第67項記載の情報処理方法において、

前記入力工程は、前記3次元情報の身体の保持者の身体的特徴を表す情報を認証情報として入力する。

69. 請求の範囲第68項記載の情報方法において、

前記入力工程は、前記認証情報を前記3次元情報のテクスチャデータとして入力する。

70. 請求の範囲第68項記載の情報処理方法において、

前記入力工程は、前記3次元情報の身体の保持者の指紋情報を認証情報として入力する。

71. 請求の範囲第68項記載の情報処理方法において、

前記入力工程は、前記3次元情報の身体の保持者の音声情報を認証情報として入力する。

72. 請求の範囲第67項記載の情報処理方法において、

前記入力工程は、前記3次元情報の身体の保持者によって設定された

パスワードを認証情報として入力する。

73. 請求の範囲第64項記載の情報処理方法において、

前記制御工程は、前記情報処理方法が実行される情報処理装置に着脱可能に構成された前記情報記録装置からの前記計測データの読み出しを制御する。

74. 請求の範囲第64項記載の情報処理方法において、

前記計測データは、前記身体の3次元形状情報とテクスチャ情報を含む。

75. 請求の範囲第64項記載の情報処理方法において、

前記制御工程は、前記情報処理方法が実行される情報処理装置に接続された通信回線を介して前記計測データを前記情報記録装置から受信する。

76. 請求の範囲第64項記載の情報処理方法において、

前記処理工程は、前記情報記録装置に前記身体の部位ごとに階層的に記憶された前記計測データから、いずれかの階層のものを選択して利用する。

77. 請求の範囲第64項記載の情報処理方法において、

前記処理工程は、前記情報記録装置に前記身体の部位の詳細さに対応して階層的に記憶された前記計測データから、いずれかの階層のものを選択して利用する。

78. 請求の範囲第64項記載の情報処理方法において、

前記制御工程は、前記認証工程において所定回数、認証結果が不当で

あった場合には、前記情報記録装置に記録されている前記計測データを、消去する制御を行う。

79. 身体の3次元情報に基づく計測データと、前記計測データの読み出しを保護する保護情報が記録されている情報記録装置から、前記計測データを読み出して所定の処理を行うための制御情報を情報処理装置に提供する情報提供媒体であって、

前記制御情報は、

前記情報記録装置からの前記計測データの読み出しを認証するための認証情報を入力する入力命令と、

前記情報記録装置から前記保護情報を読み出し、前記入力命令において入力された認証情報を利用して認証処理を行う認証命令と、

前記認証命令による認証結果に対応して、前記情報記録装置からの前記計測データの読み出しを制御する制御命令と、

前記制御命令の制御により前記情報記録装置から読み出された前記計測データを利用して、所定の処理を行う処理命令とを具備する。

80. 請求の範囲第79項記載の情報提供媒体において、

前記計測データは、基準となる3次元モデルとの比較の結果生成された特徴パラメータを含み、

前記処理命令は、記憶装置に記憶された前記標準の3次元モデルのデータに、前記情報記録装置から読み出された前記特徴パラメータを適用して生成したデータに基づいて所定の処理を行う命令である。

81. 請求の範囲第80項記載の情報提供媒体において、

前記標準の3次元モデルのデータは、前記情報記録装置に記憶されている前記特徴パラメータを生成するのに用いられた前記基準となる3次

元モデルと異なるモデルのデータである。

8 2 . 請求の範囲第 7 9 項記載の情報方法において、

前記入力命令は、前記 3 次元情報の身体の保持者を特定するための情報を認証情報として入力する命令である。

8 3 . 請求の範囲第 8 2 項記載の情報提供媒体において、

前記入力命令は、前記 3 次元情報の身体の保持者の身体的特徴を表す情報を認証情報として入力する命令である。

8 4 . 請求の範囲第 8 3 項記載の情報提供媒体において、

前記入力命令は、前記認証情報を前記 3 次元情報のテクスチャデータとして入力する命令である。

8 5 . 請求の範囲第 8 3 項記載の情報提供媒体において、

前記入力命令は、前記 3 次元情報の身体の保持者の指紋情報を認証情報として入力する命令である。

8 6 . 請求の範囲第 8 3 項記載の情報提供媒体において、

前記入力命令は、前記 3 次元情報の身体の保持者の音声情報を認証情報として入力する命令である。

8 7 . 請求の範囲第 8 2 項記載の情報提供媒体において、

前記入力命令は、前記 3 次元情報の身体の保持者によって設定されたパスワードを認証情報として入力する命令である。

8 8 . 請求の範囲第 7 9 項記載の情報提供媒体において、

前記制御命令は、前記制御情報が実行される情報処理装置に着脱可能

に構成された前記情報記録装置からの前記計測データの読み出しを制御する命令である。

89．請求の範囲第79項記載の情報提供媒体において、

前記計測データは、前記身体の3次元形状情報とテクスチャ情報を含む。

90．請求の範囲第79項記載の情報提供媒体において、

前記制御命令は、前記制御情報が実行される情報処理装置に接続された通信回線を介して前記計測データを前記情報記録装置から受信する命令である。

91．請求の範囲第79項記載の情報提供媒体において、

前記処理命令は、前記情報記録装置に前記身体の部位ごとに階層的に記憶された前記計測データから、いずれかの階層のものを選択して利用する命令である。

92．請求の範囲第79項記載の情報提供媒体において、

前記処理命令は、前記情報記録装置に前記身体の部位の詳細さに対応して階層的に記憶された前記計測データから、いずれかの階層のものを選択して利用する命令である。

93．請求の範囲第79項記載の情報提供媒体において、

前記制御命令は、前記認証命令に基づく認証結果が所定回数不当であった場合には、前記情報記録装置に記録されている前記計測データを消去する制御を行う命令を含む。

94．身体の3次元情報を計測する計測装置、前記計測装置により計測



された前記 3 次元情報に基づく計測データを記録する情報記録装置、並びに前記情報記録装置から前記計測データを読み出して所定の処理を行う情報処理装置からなる情報処理システムであって、

前記情報記録装置は、

前記計測装置により計測された前記 3 次元情報に基づく計測データと、前記計測データの読み出しを保護するための保護情報とを記憶する第 1 の記憶手段と、

前記計測装置より出力された前記 3 次元情報に基づく計測データを前記記憶手段に記憶させるとともに、前記記憶手段に記憶されている前記計測データを読み出して外部の装置に提供するためのインターフェース処理を行う第 1 のインターフェース手段と

を具備し、

前記計測装置は、

前記身体の 3 次元情報を計測する計測手段と、

前記身体の 3 次元情報に基づく計測データの前記情報記録装置からの読み出しを保護するための保護情報を入力する第 1 の入力手段と、

前記計測手段によって計測された 3 次元情報に基づく計測データおよび前記入力手段によって入力された保護情報を、前記情報記録装置に出力する第 2 のインターフェース手段と

を備え、

前記情報処理装置は、

前記情報記録装置から前記計測データと前記保護情報を読み出すためのインターフェース処理を行う第 3 のインターフェース手段と、

前記情報記録装置からの前記計測データの読み出しを認証するための認証情報を入力する第 2 の入力手段と、

前記インターフェース手段を介して前記情報記録装置から前記保護情報を読み出し、前記入力手段において入力された認証情報を利用して認証処理を行う認証手段と、

前記認証手段による認証結果に対応して、前記情報記録装置からの前記計測データの読み出しを制御する制御手段と、

前記制御手段の制御により前記インターフェース手段を介して前記情報記録装置から読み出された前記計測データを利用して、所定の処理を行う処理手段とを備える。

95. 身体の3次元情報を計測する計測装置、前記計測装置により計測された前記3次元情報に基づく計測データを記録する情報記録装置、並びに前記情報記録装置から前記計測データを読み出して所定の処理を行う情報処理装置からなる情報処理システムにおける情報処理方法であって、

前記計測装置における情報処理方法は、

前記身体の3次元情報を計測する計測工程と、

前記身体の3次元情報に基づく計測データの前記情報記録装置からの読み出しを保護するための保護情報を入力する第1の入力工程と、

前記計測工程によって計測された3次元情報に基づく計測データおよび前記入力工程によって入力された保護情報を、前記情報記録装置に出力する出力工程と

を具備し、

前記情報処理装置における情報処理方法は、

前記情報記録装置からの前記計測データの読み出しを認証するための認証情報を入力する第2の入力工程と、

前記情報記録装置から前記保護情報を読み出し、前記入力工程において入力された認証情報を利用して認証処理を行う認証工程と、

前記認証工程による認証結果に対応して、前記情報記憶装置からの前記計測データの読み出しを制御する制御工程と、

前記制御工程の制御により前記情報記録装置から読み出された前記計

測データを利用して、所定の処理を行う処理工程とを具備する。

96. 身体の3次元情報を計測する計測装置、前記計測装置により計測された前記3次元情報に基づく計測データを記録する情報記録装置、並びに前記情報記録装置から前記計測データを読み出して所定の処理を行う情報処理装置からなる情報処理システムに処理を実行するための制御情報を提供する情報提供媒体において、

前記計測装置に提供される制御情報は、

前記身体の3次元情報を計測する計測命令と、

前記身体の3次元情報に基づく計測データの前記情報記録装置からの読み出しを保護するための保護情報を入力する第1の入力命令と、

前記計測工程によって計測された3次元情報に基づく計測データおよび前記入力工程によって入力された保護情報を、前記情報記録装置に出力する出力命令と

を具備し、

前記情報処理装置に提供される制御情報は、

前記情報記録装置からの前記計測データの読み出しを認証するための認証情報を入力する第2の入力命令と、

前記情報記録装置から前記保護情報を読み出し、前記入力工程において入力された認証情報を利用して認証処理を行う認証命令と、

前記認証工程に認証結果に対応して、前記情報記録装置からの前記計測データの読み出しを制御する制御命令と、

前記制御工程の制御により前記情報記録装置から読み出された前記計測データを利用して、所定の処理を行う処理命令とを具備する。

**This Page Blank (uspto)**

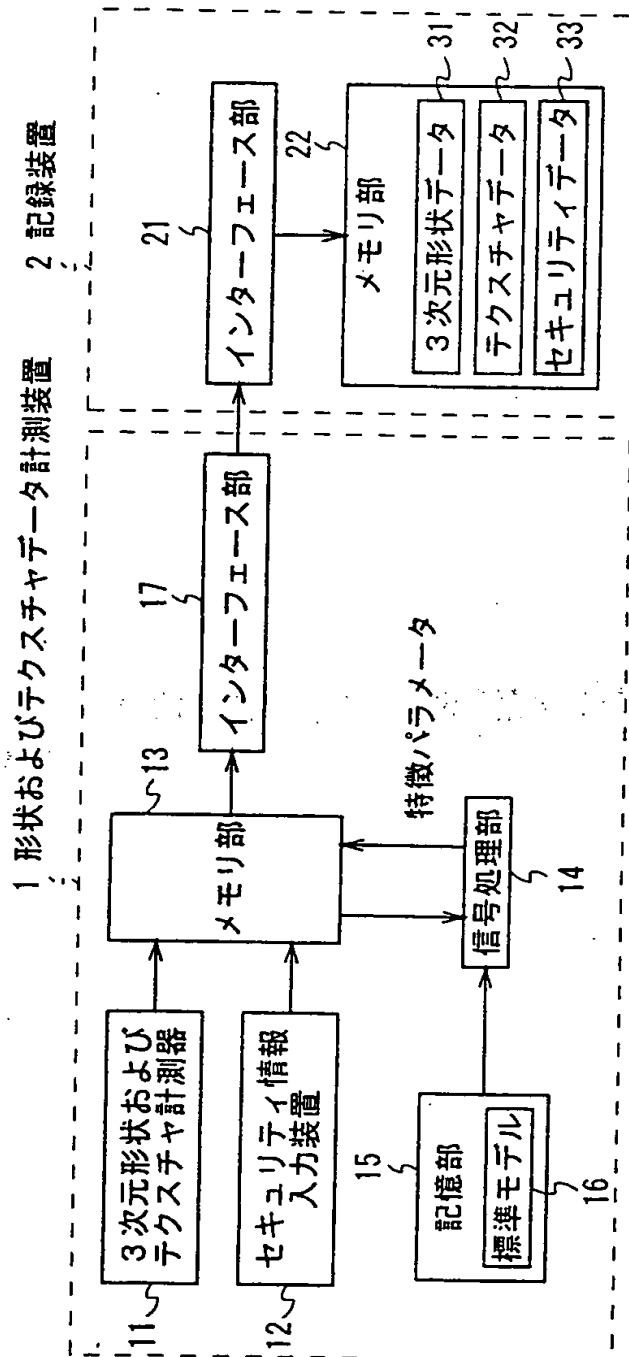


図 1

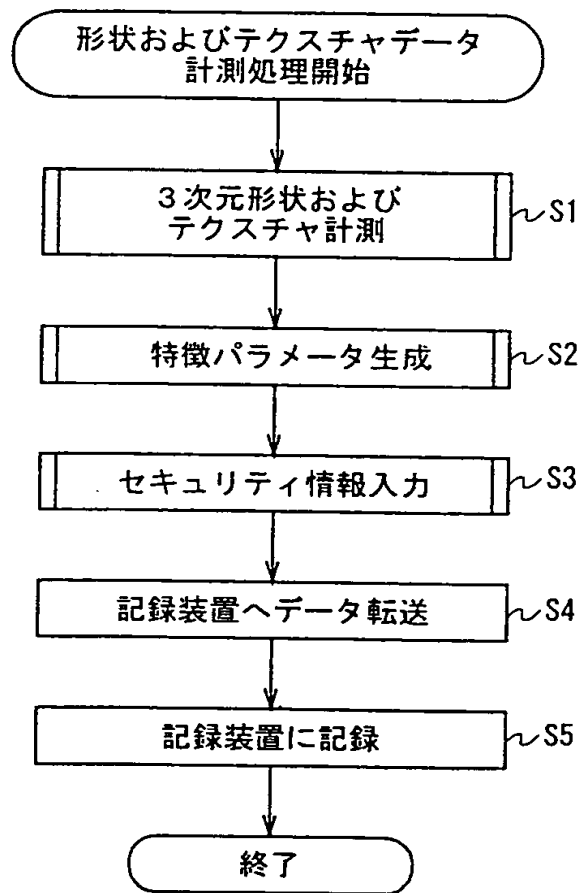


図 2

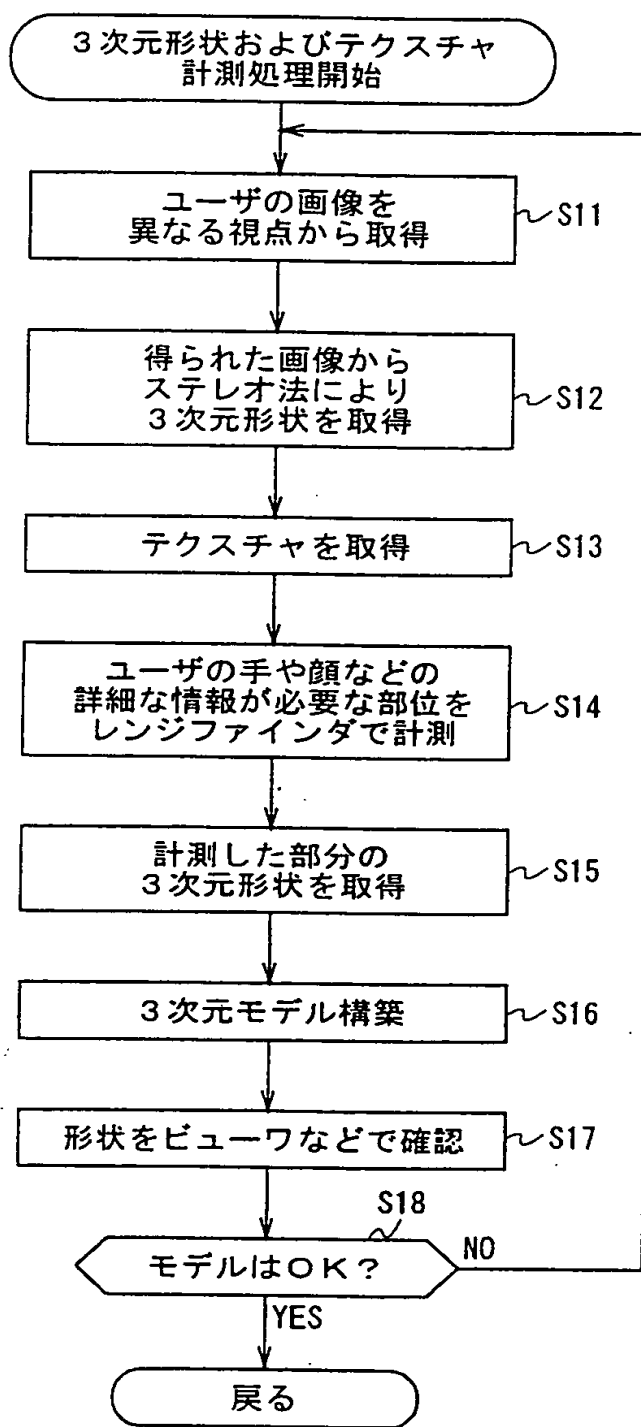


図 3

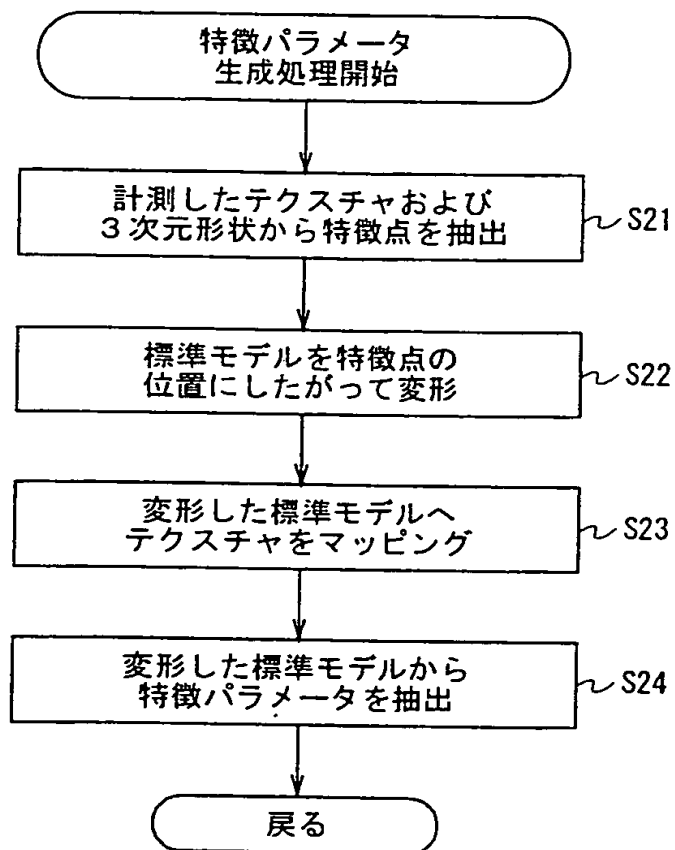


図 4



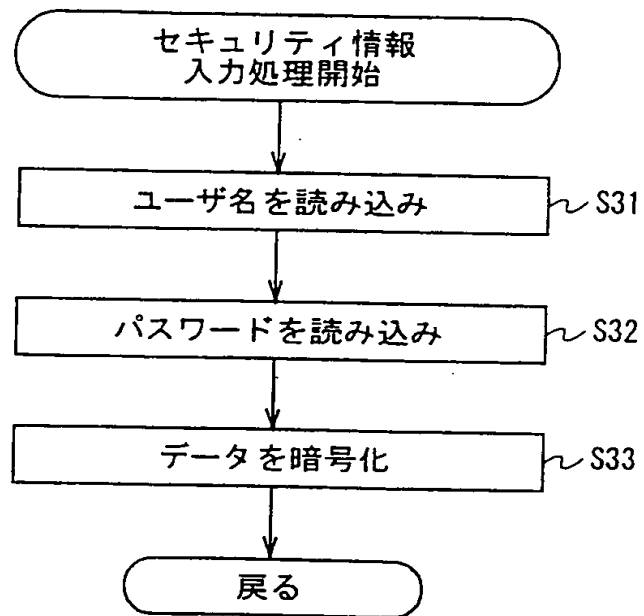


図 5

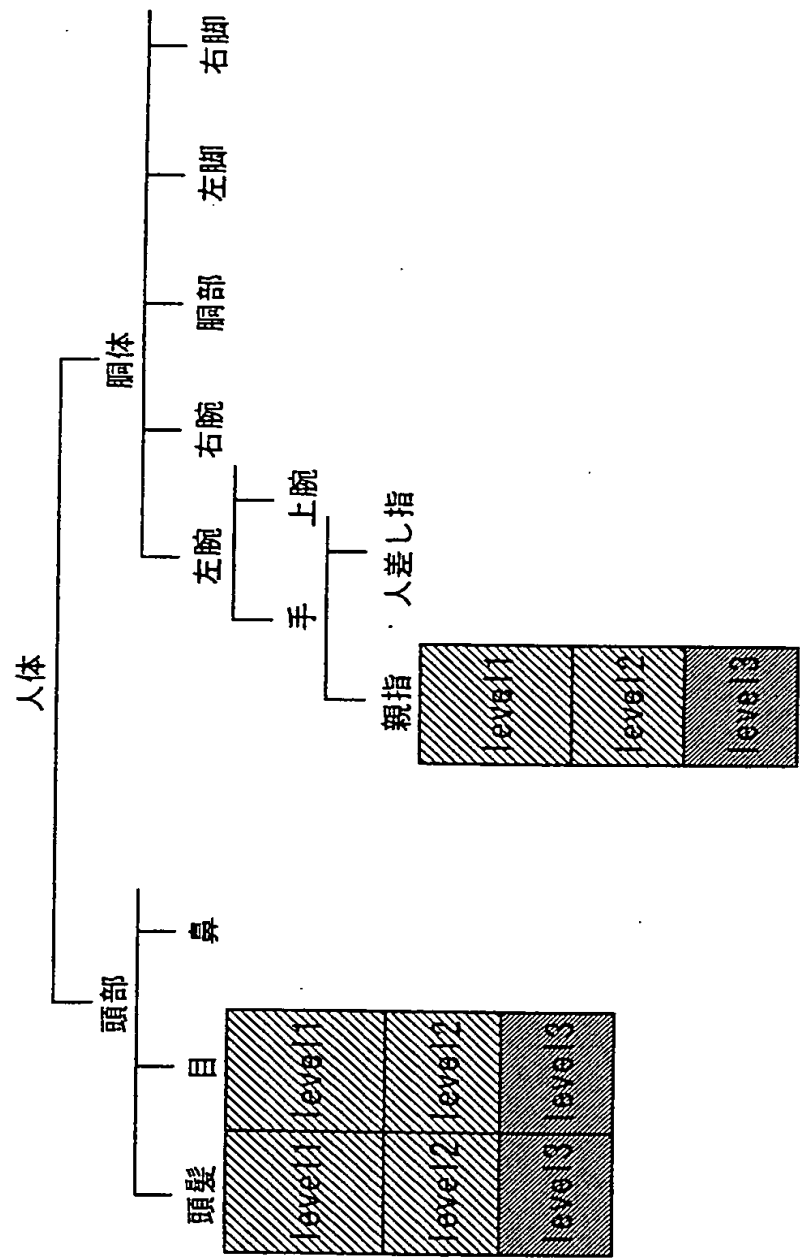


図 6

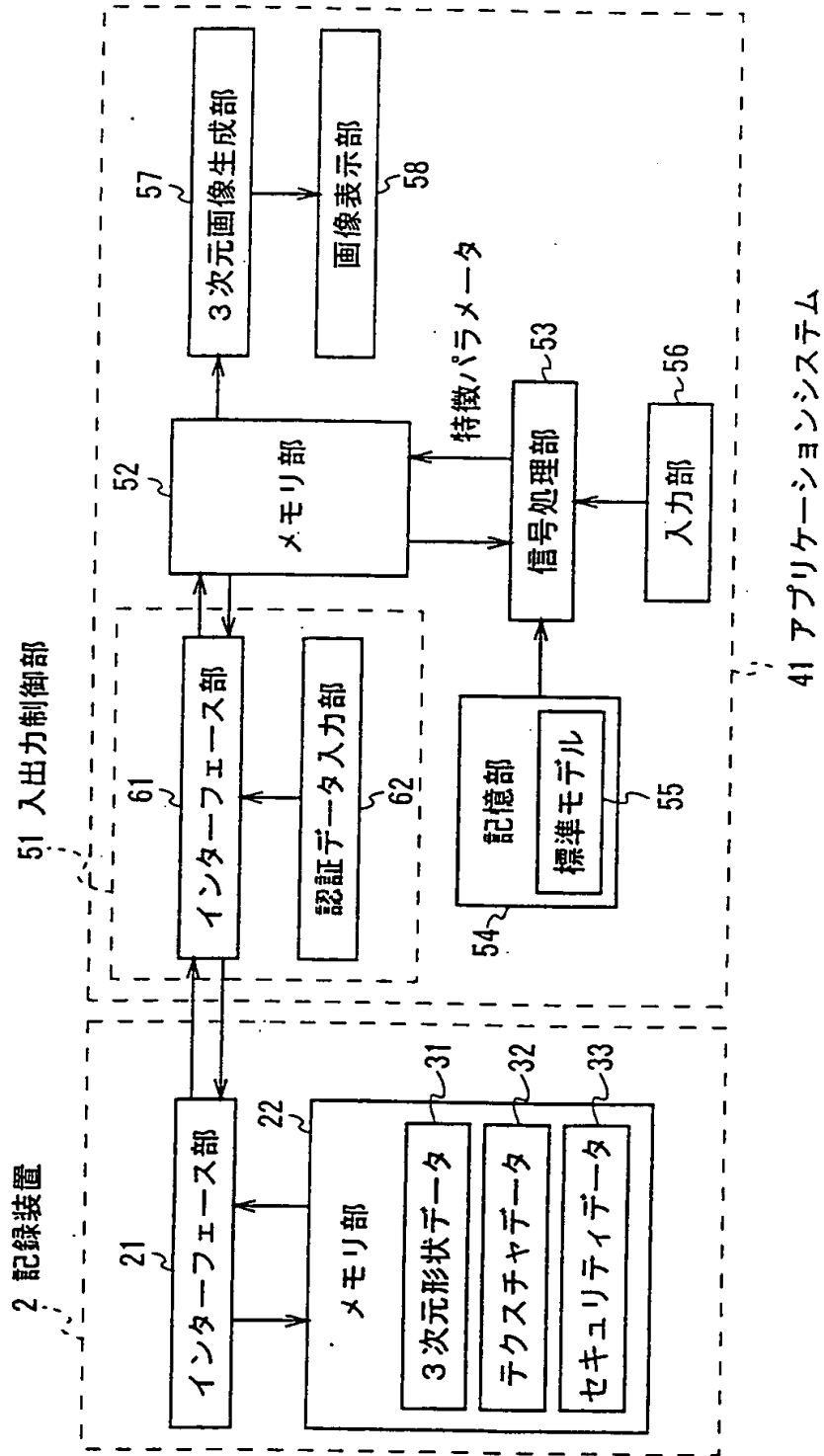


図7

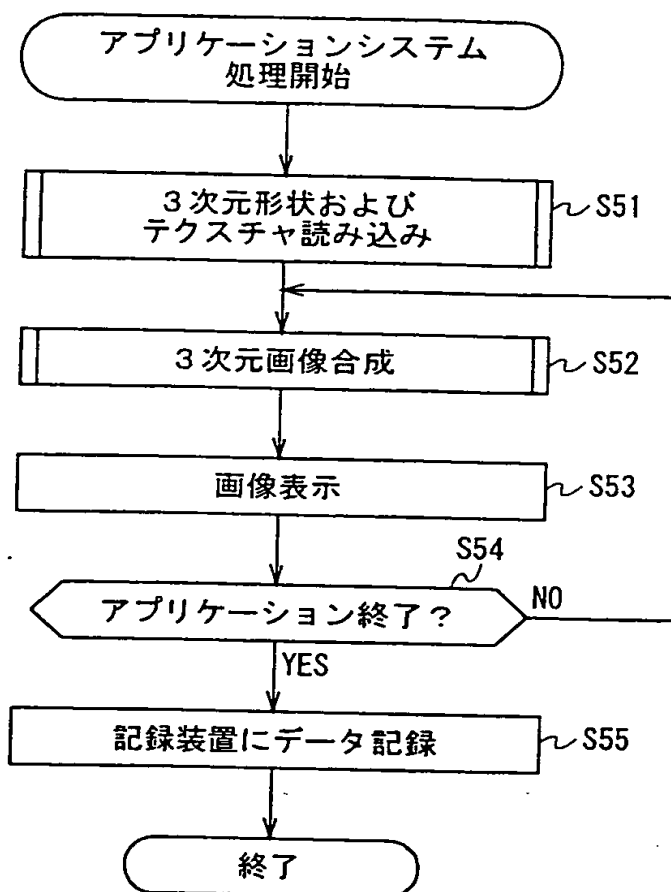


図 8

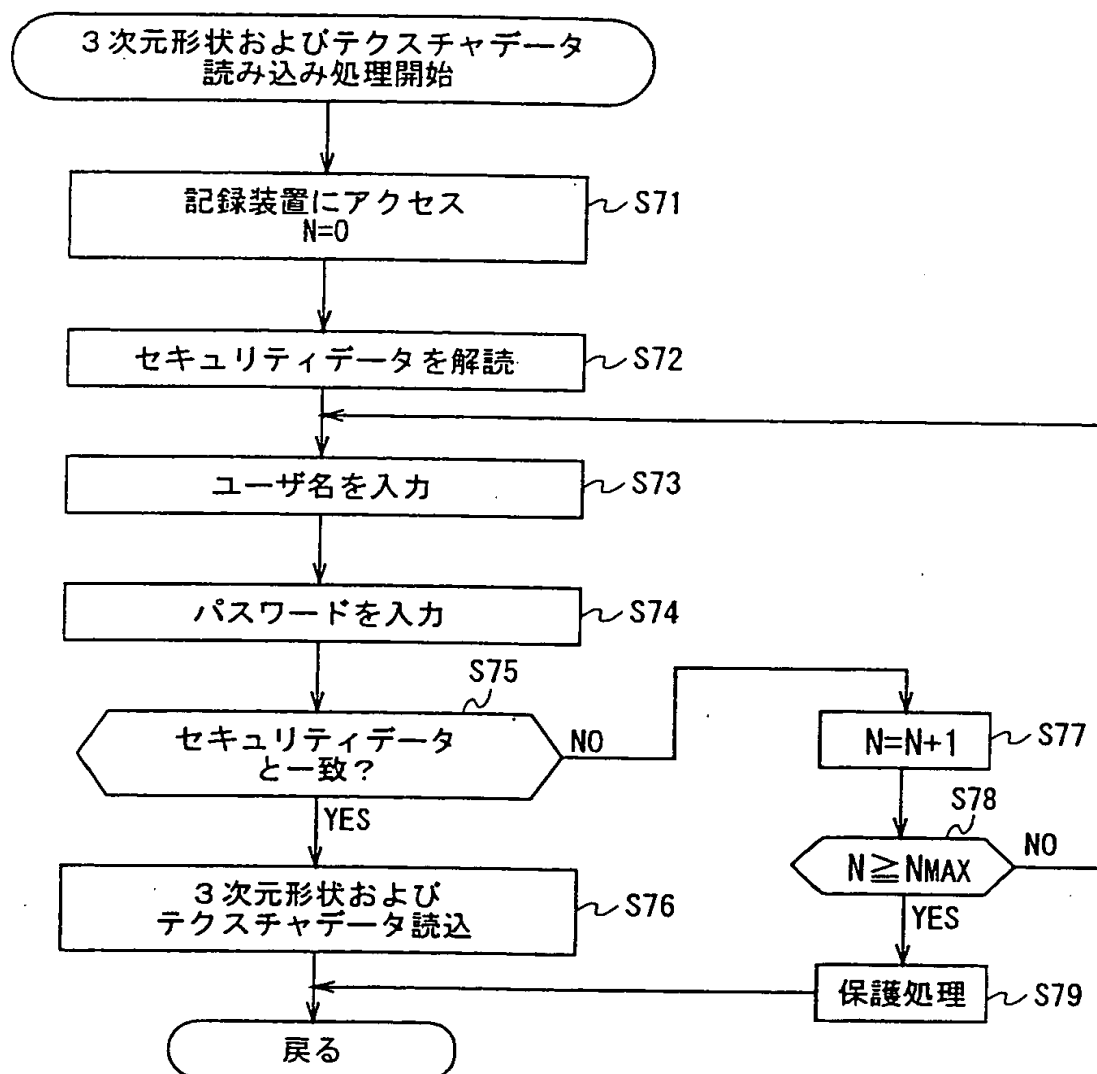


図 9

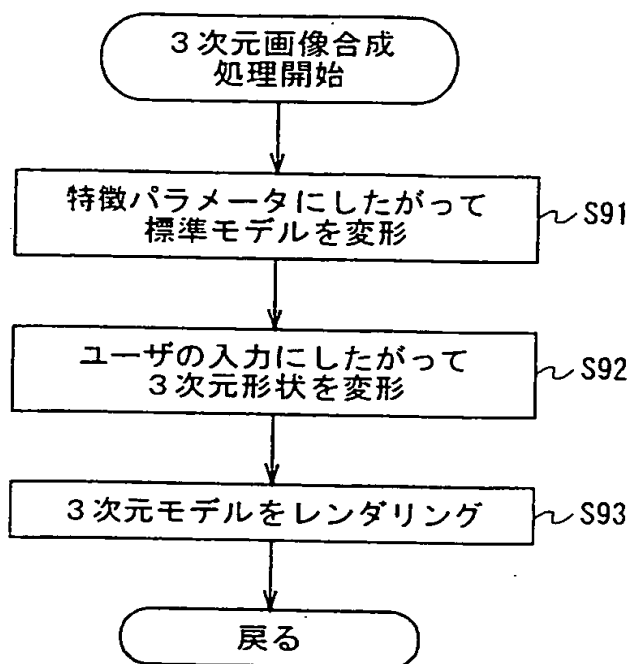
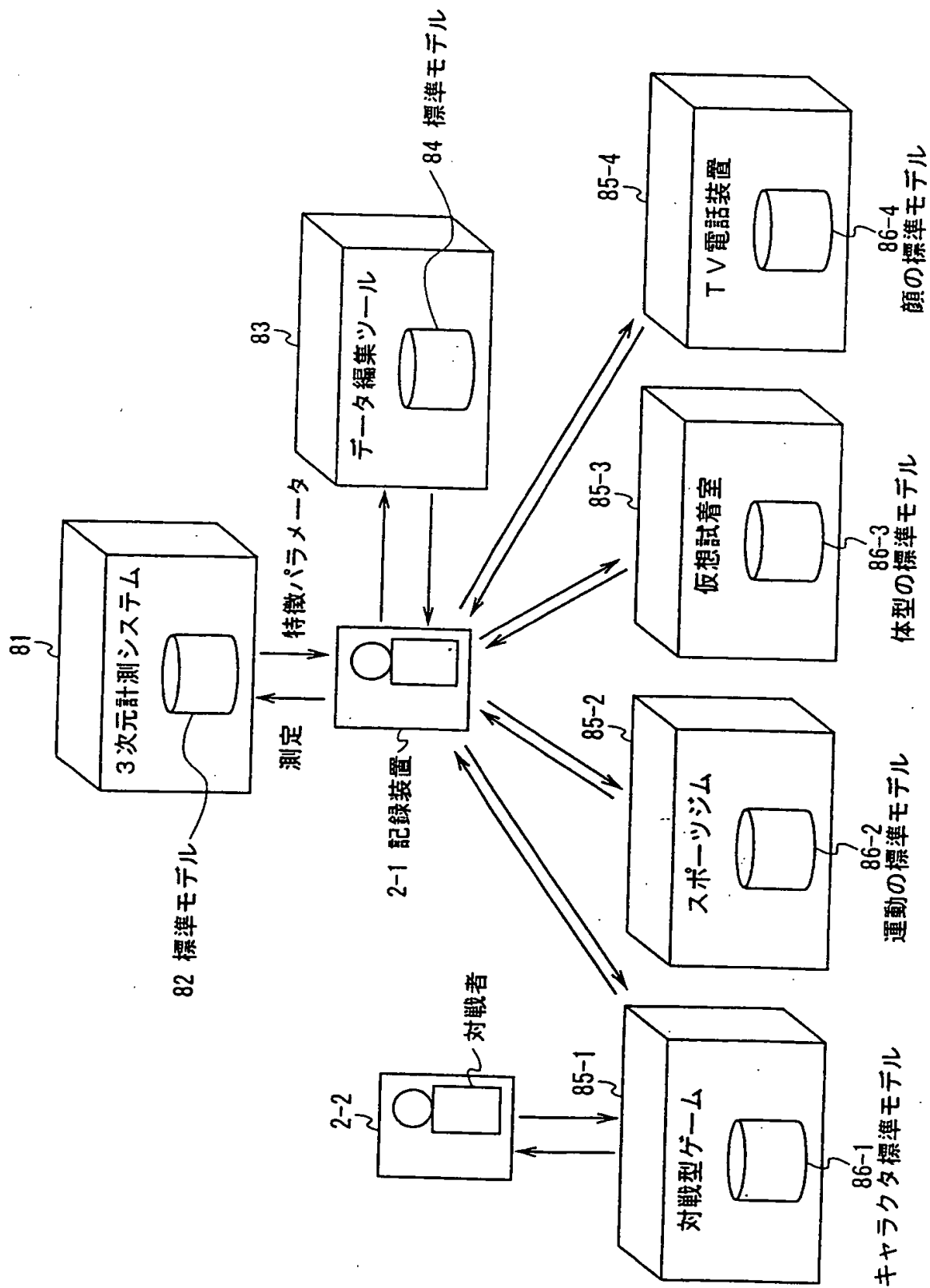


図 10



一  
一  
☒

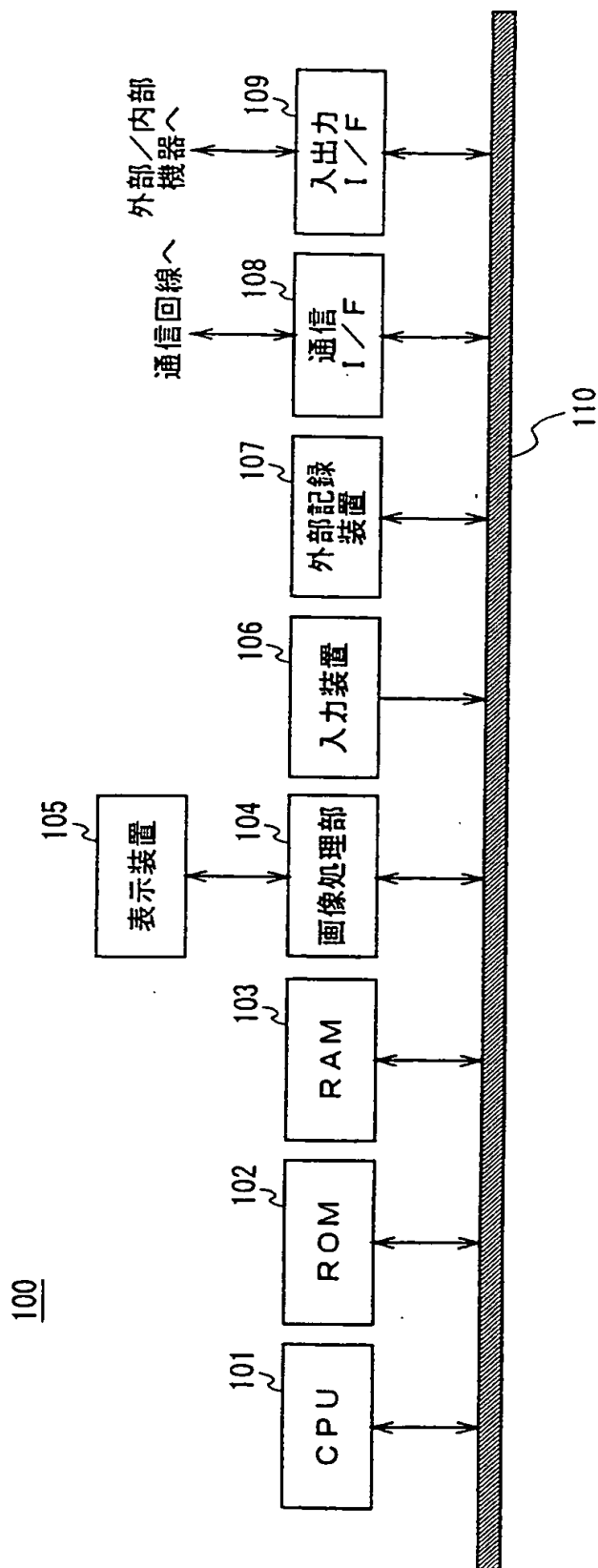


図 12



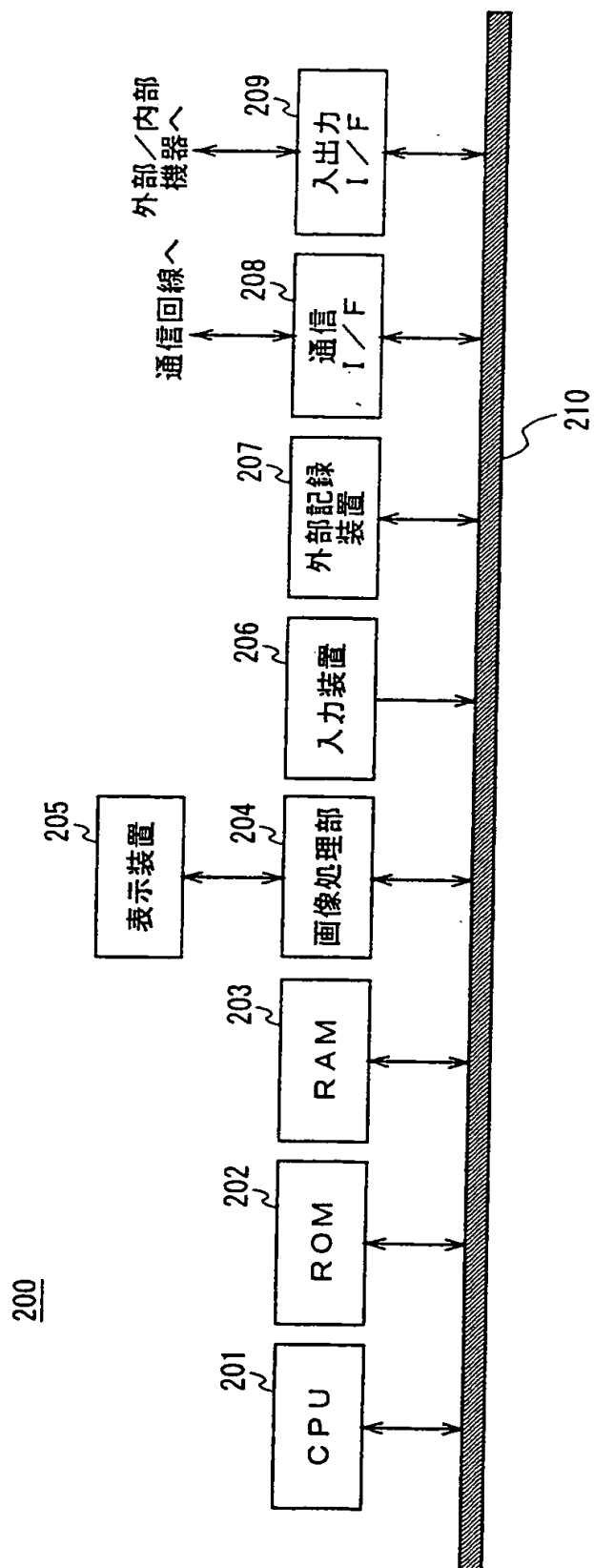


図 13

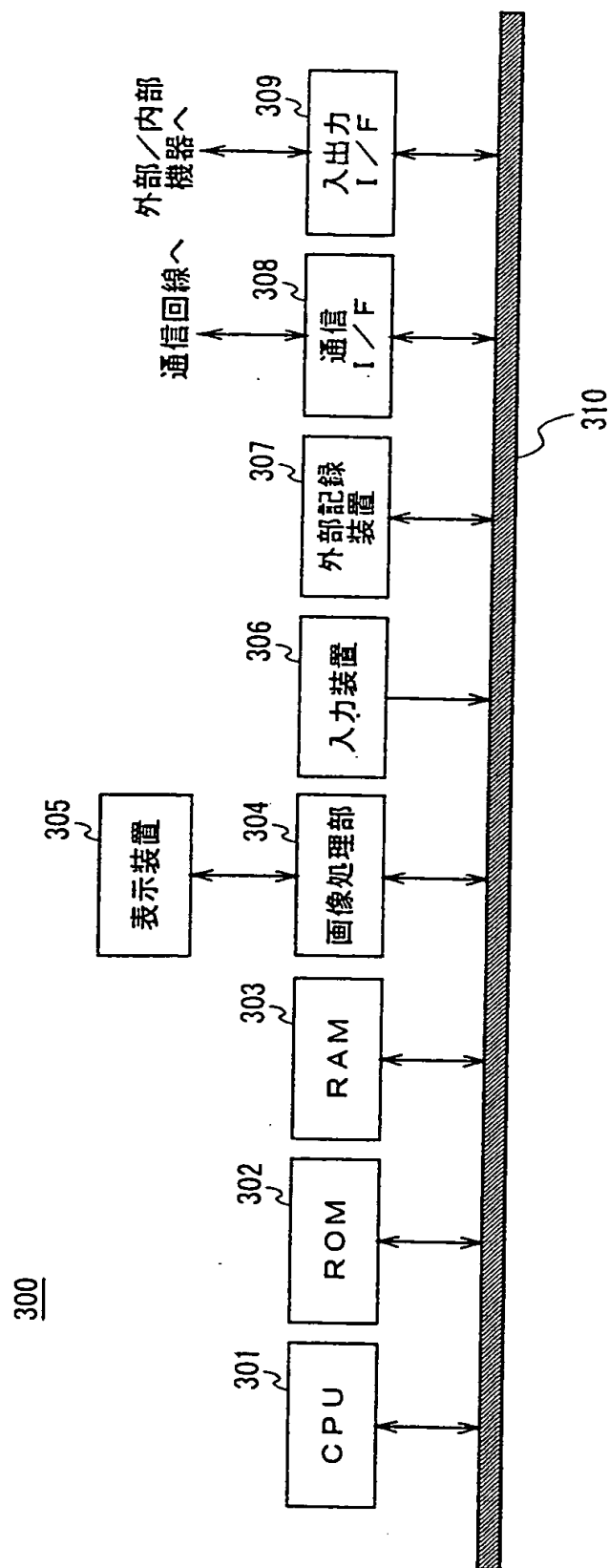


図 14

## 符号の説明

1 . . . 形状およびテクスチャデータ計測装置,    2 . . . 記録装置,  
11 . . . 3次元形状およびテクスチャ計測器,    12 . . . セキュ  
リティ情報入力装置,    13 . . . メモリ部,    14 . . . 信号処理部,  
15 . . . 記憶部,    16 . . . 標準モデル,    17, 21 . . . イ  
ンターフェース部,    22 . . . メモリ部,    31 . . . 3次元形状デ  
ータ,    32 . . . テクスチャデータ,    33 . . . セキュリティデー  
タ,    41 . . . アプリケーションシステム,    51 . . . 入出力制御  
部,    52 . . . メモリ部,    53 . . . 信号処理部,    54 . . . 記  
憶部,    55 . . . 標準モデル,    56 . . . 入力部,    57 . . . 3  
次元画像生成部,    58 . . . 画像表示部,    61 . . . インターフェ  
ース部,    62 . . . 認証データ入力部

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP99/05277

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>6</sup> G06T1/00, G01B11/24//A63F13/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>6</sup> G06T1/00, 7/00, G01B11/24, A63F13/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-1999

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP, 6-205879, A (SEGA ENTERPRISES, LTD.), 26 July, 1994 (26.07.94), Par. Nos. [0012] - [0024]; Figs. 1-8 (Family: none)	1-96
Y	JP, 4-92970, A (Hitachi Medica Corporation), 25 March, 1992 (25.03.92), page 1, lower right column, lines 4-5; page 2, upper left column, lines 1-4 (Family: none)	1-96
Y	JP, 5-316491, A (SEIKO EPSON CORPORATION), 26 November, 1993 (26.11.93), Par. Nos. [0003] - [0005]; Fig. 4 (Family: none)	12, 17, 28, 39, 50, 65, 80

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:  
 "A" document defining the general state of the art which is not  
 considered to be of particular relevance  
 "E" earlier document but published on or after the international filing  
 date  
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is  
 cited to establish the publication date of another citation or other  
 special reason (as specified)  
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other  
 means  
 "P" document published prior to the international filing date but later  
 than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or  
 priority date and not in conflict with the application but cited to  
 understand the principle or theory underlying the invention  
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be  
 considered novel or cannot be considered to involve an inventive  
 step when the document is taken alone  
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be  
 considered to involve an inventive step when the document is  
 combined with one or more other such documents, such  
 combination being obvious to a person skilled in the art  
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
 06 December, 1999 (06.12.99)

Date of mailing of the international search report  
 21 December, 1999 (21.12.99)

Name and mailing address of the ISA/  
 Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## 国際調査報告

国際出願番号 PCT/J P 99/05277

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> G06T1/00, G01B11/24//A63F13/00

## B. 調査を行った分野

## 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> G06T1/00, 7/00, G01B11/24, A63F13/00

## 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年  
日本国公開実用新案公報 1971-1999年

## 国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P, 6-205879, A (株式会社セガ・エンタープライゼス) 26. 7月. 1994 (26. 07. 94) 段落【0012】-段落【0024】、図1-図8 (ファミリーなし)	1-96
Y	J P, 4-92970, A (株式会社日立メデイコ) 25. 3月. 1992 (25. 03. 92) 第1ページ右下欄第4-5行、第2ページ左上欄第1-4行 (ファミリーなし)	1-96
Y	J P, 5-316491, A (セイコーエプソン株式会社) 26. 11月. 1993 (26. 11. 93) 段落【0003】-段落【0005】、図4 (ファミリーなし)	12, 17, 28, 39, 50, 65, 80

☐ C欄の続きにも文献が列举されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 06. 12. 99

国際調査報告の発送日 21. 12. 99

国際調査機関の名称及びあて先  
日本国特許庁 (ISA/J P)  
郵便番号100-8915  
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)  
加藤 恵一

5H 7923

電話番号 03-3581-1101 内線 3531

**This Page Blank (uspto)**

# 特許協力条約

BY EXPRESS MAIL NO. EL387308201US  
Attorney Docket No. TNAB-Q9081

発信人 日本国特許庁（受理官庁）

出願人代理人

田辺 恵基

あて名

〒150-0001

東京都渋谷区神宮前1丁目11番11-50  
8号 グリーンファンタジアビル5階 田辺  
特許事務所



殿

P C T

## 国際出願番号及び 国際出願日の通知書

（法施行規則第22条、第23条）  
〔PCT規則20.5(c)〕

PCT/JP99/05277

RO105

発送日（日、月、年）

05.10.99

出願人又は代理人

の書類記号 S.99P1081WO00

重 要 な 通 知

国際出願番号

PCT/JP99/05277

国際出願日（日、月、年）

28.09.99

優先日（日、月、年）

28.09.98

出願人（氏名又は名称）

ソニー株式会社

1. この国際出願は、上記の国際出願番号及び国際出願日が付与されたことを通知する。

記録原本は、05日10月99年に国際事務局に送付した。

### 注 意

- 国際出願番号は、特許協力条約を表示する「PCT」の文字、斜線、受理官庁を表示する2文字コード（日本の場合JP）、西暦年の最後から2桁の数字、斜線、及び5桁の数字からなっています。
- 国際出願日は、「特許協力条約に基づく国際出願に関する法律」第4条第1項の要件を満たした国際出願に付与されます。
- あて名等を変更したときは、速やかにあて名の変更届等を提出して下さい。
- 電子計算機による漢字処理のため、漢字の一部を当用漢字、又は、仮名に置き換えて表現してある場合もありますので御了承下さい。
- この通知に記載された出願人のあて名、氏名（名称）に誤りがあるときは申出により訂正します。
- 国際事務局は、受理官庁から記録原本を受領した場合には、出願人にその旨を速やかに通知（様式PCT/IB/301）する。記録原本を優先日から14箇月が満了しても受領していないときは、国際事務局は出願人にその旨を通知する。〔PCT規則22.1(c)〕

名称及びあて名

日本国特許庁（RO/JP）

郵便番号 100-8915 TEL 03-3592-1308

日本国東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

様式PCT/RO/105（1998年7月）

権限のある職員

特 許 庁 長 官

**This Page Blank (uspto)**



## 特許協力条約

発信人 日本国特許庁（受理官庁）

出願人代理人

田辺 恵基



殿

あて名

〒150-0001

東京都渋谷区神宮前1丁目11番11-50  
8号 グリーンファンタジアビル5階 田辺  
特許事務所

P C T

## 手続補正命令書

(法第6条、法施第30条)

〔PCT3条(4)(i)14条(1)、規則26〕

PCT/JP99/05277

RO106

発送日(日.月.年)

05.10.99

出願人又は代理人

の書類記号

S99P1081WO00

応答期間

発送日から 1箇月以内

国際出願番号

PCT/JP99/05277

国際出願日(日.月.年)

28.09.99

出願人(氏名又は名称)

ソニー株式会社

出願人は、上記期間内に手続きの補正をしなければならない。補正すべき事項は、次の附属書に記載されている。

☒ 附属書A☐ 附属書B☐ 附属書C

(注意)

## 補正の方法

手続補正書に補正事項を補正した差替え用紙を添付することにより行う。また、手続補正書の「補正内容」の欄に差替えられる用紙と差替え用紙との相違について記載する。なお、補正によって書き換えられる用紙の明瞭さ及び直接複製の可能性に悪影響を及ぼすことなく手続補正書の「補正内容」の欄から記録原本への書き換えが容易にできる場合には差替え用紙を省略することができる。

(PCT規則26.4(a)、法施行規則様式第15備考4参照)

## 注意

補正がされないときは、国際出願は取り下げられたものとみなす旨の決定がされる。

(法第7条第1項、PCT規則26.5参照)

この手続補正命令書の写し及び附属書の写しは、国際事務局

☐ 及び国際調査機関

に、送付した。

名称及びあて名

日本国特許庁 (RO/JP)

郵便番号 100-8915 TEL 03-3592-1308

日本国東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

様式PCT/RO/106 (1998年7月)

権限のある職員

特許庁長官

**This Page Blank (uspto)**

国際出願について次の不備を発見した。

1. 願書の記名押印について

- a. ☐ 提出者の氏名又は名称の記載又は押印がない。
- b. ☐ 出願人全員の氏名又は名称の記載又は押印がない。
- c. ☐ 米国の出願人について、押印の欠如に関する説明書の添付がない。
- d. ☒ 代理人又は共通の代表者の氏名の記載及び押印はあるが、次の理由により認めることはできない。
- ☒ 願書に代理人又は共通の代表者の選任を証明する書面の添付がない。
- ☐ 願書に代理人又は共通の代表者の選任を証明する書面の添付があるが、次の出願人による代理人又は共通の代表者の選任を証明する書面の添付がない。
- e. ☐ その他

\* 発明者であっても出願人となる場合は、記名押印が必要である。(例：米国を指定した場合)

2. 願書の出願人に関する表示について

- a. ☐ 出願人の氏名又は名称が正しく記載されていない。
- b. ☐ 出願人のあて名が記載されていない。
- c. ☐ 出願人のあて名が正しく記載されていない。
- d. ☐ 出願人の国籍が記載されていない。
- e. ☐ 出願人の住所（居住者である国の国名）が記載されていない。
- f. ☐ その他

3. 国際出願の言語について

- a. ☐ 願書が日本語により作成されていない。
- b. ☐ 図面の説明の部分が日本語により作成されていない。
- c. ☐ 要約が日本語により作成されていない。

4. 発明の名称について

- a. ☐ 願書の第 I 欄に記載されていない。
- b. ☐ 明細書の最初の用紙の冒頭に記載されていない。
- c. ☐ 願書の第 I 欄に記載のものと、明細書の冒頭に記載のものが相違する。

5. 要約書について

- ☐ 国際出願に要約書が含まれていない。

This Page Blank (uspto)

# 特許協力条約

BY EXPRESS MAIL NO. EL387308201US  
Attorney Docket No. TNAB-Q9081

発信人 日本国特許庁（国際調査機関）

出願人代理人

田辺 恵基



殿

あて名

〒150-0001

東京都渋谷区神宮前1丁目11番11-50  
8号 グリーンファンタジアビル5階 田辺  
特許事務所

P C T

## 調査用写しの受理通知書

（法施行規則第39条）  
〔PCT規則25.1〕

PCT/J P 99/05277

SA202

発送日（日．月．年）

05.10.99

出願人又は代理人

の書類記号

S99P1081WO00

重 要 な 通 知

国際出願番号

PCT/J P 99/05277

国際出願日（日．月．年）

28.09.99

優先日（日．月．年）

28.09.98

出願人（氏名又は名称）

ソニー株式会社

1. 国際調査機関と受理官庁が同一の機関でない場合、

国際出願の調査用写しを国際調査機関が下記の日に受理したので通知する。

国際調査機関と受理官庁が同一の機関である場合、

国際出願の調査用写しを下記の日に受理したので通知する。

05 日 10 月 99 年（受理の日）

2. ☐ 調査用写しには、コンピューター読取りが可能な形式によるヌクレオチド又はアミノ酸の配列表が添付されている。

3. 国際調査報告の作成期間

国際調査報告の作成期間は、上記受理の日から3箇月の期間又は優先日から9箇月の期間のいずれか遅く満了する期間である。

4. この通知書の写しは、国際事務局及び上記1の第1文が適用される場合には受理官庁に送付した。

名称及びあて名

日本国特許庁（ISA/J P）

郵便番号 100-8915 TEL 03-3592-1308

日本国東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

様式PCT/ISA/202（1998年7月）

権限のある職員

特 許 庁 長 官

**This Page Blank (uspto)**



手続補正書  
(法第6条の規定による命令に基づく補正)

特許庁長官 近藤 隆彦 殿

1 国際出願の表示 PCT/JP99/05277



2 出願人

名 称 ソニー株式会社  
SONY CORPORATION

あて名 〒141-0001 日本国東京都品川区北品川6丁目7番35号  
7-35, Kitashinagawa 6-chome, Shinagawa-ku  
TOKYO 141-0001, JAPAN

国 籍 日本国 JAPAN

住 所 日本国 JAPAN

3 代理人

氏 名 (8274) 弁理士 田 辺 恵 基  
TANABE Shigemoto

あて名 〒150-0001 日本国東京都渋谷区神宮前1丁目11番11-508号  
グリーンファンタジアビル5階  
Green-Fantasia Building 5th Floor, 11-11-508,  
Jingumae 1-chome, Shibuya-ku, TOKYO 150-0001, JAPAN

4 補正命令の日 05.10.99

5 補正の対象 代理人の選任を証明する書面

6 補正の内容 別紙のとおり  
代理人の選任を証明する書面を提出する

7 添付書類の目録

代理人の選任を証明する書面

1 通

**This Page Blank (uspto)**





## 委任状

平成 // 年 // 月 / 日

私議 弁理士 田辺 恵基 を代理人と定めて下記の権限を委任します。

### 1. 特許協力条約に基づく国際出願

「情報記録装置および方法、計測装置および方法、情報処理装置および方法、情報処理システム、並びに情報提供媒体」

に関する一切の件

### 2. 上記出願及び指定国の指定を取下げる件

### 3. 上記出願に対する国際予備審査の請求に関する一切の件並びに請求及び選択国の選択を取下げる件

住所 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号

名称 ソニー株式会社

代表者 出井 伸之



居所 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内

氏名 芦ヶ原 隆之



居所 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内

氏名 小林 誠司



居所 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内

氏名 勢川 博之



**This Page Blank (uspto)**

E P



P C T

## 国際調査報告

(法 8 条、法施行規則第40、41条)  
[PCT 18 条、PCT 規則43、44]

出願人又は代理人 S 9 9 P 1 0 8 書類記号 1 W 0 0 0	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/J P 9 9 / 0 5 2 7 7	国際出願日 (日.月.年) 2 8 . 0 9 . 9 9	優先日 (日.月.年) 2 8 . 0 9 . 9 8
出願人 (氏名又は名称) ソニー株式会社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条 (PCT 18 条) の規定に従い出願人に送付する。  
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 2 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

## 1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない (第 I 欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している (第 II 欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。  
☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第三欄に示されているように、法施行規則第47条 (PCT 規則38.2(b)) の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から 1 カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第 11 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

**This Page Blank (uspto)**

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>8</sup> G06T1/00, G01B11/24//A63F9/22

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>8</sup> G06T1/00, 7/00, G01B11/24, A63F9/22

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年  
日本国公開実用新案公報 1971-1999年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 6-205879, A (株式会社セガ・エンタープライゼス) 26. 7月. 1994 (26. 07. 94) 段落【0012】-段落【0024】、図1-図8 (ファミリーなし)	1-96
Y	JP, 4-92970, A (株式会社日立メデイコ) 25. 3月. 1992 (25. 03. 92) 第1ページ右下欄第4-5行、第2ページ左上欄第1-4行 (ファミリーなし)	1-96
Y	JP, 5-316491, A (セイコーエプソン株式会社) 26. 11月. 1993 (26. 11. 93) 段落【0003】-段落【0005】、図4 (ファミリーなし)	12, 17, 28, 39, 50, 65, 80

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

- 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

06. 12. 99

国際調査報告の発送日

21.12.99

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

加藤 恵一



5H

7923

電話番号 03-3581-1101 内線 3531

**This Page Blank (uspto)**

特許協力条約に基づく国際出願

願 書

出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。

BY EXPRESS MAIL NO. EL387308201US

国際出願番号  
Attorney Docket No. TNAB-09081

国際出願日

(受付印)

出願人又は代理人の識別記号  
(希望する場合、最大12字)

S99P1081W000

控

PC1  
28.9.99  
受領印

第 I 欄 発明の名称

情報記録装置および方法、計測装置および方法、情報処理装置  
および方法、情報処理システム、並びに情報提供媒体

第 II 欄 出願人

氏名(名称)及びあて名:(姓・名の順に記載;法人は公式の完全な名称を記載;あて名は郵便番号及び国名も記載)

ソニー株式会社

SONY CORPORATION

〒141-0001 日本国東京都品川区北品川6丁目7番35号

7-35, Kitashinagawa 6-chome, Shinagawa-ku, TOKYO 141-0001, JAPAN

☐ この欄に記載した者は、  
発明者でもある。

電話番号:

03-5448-2617

ファクシミリ番号:

03-5448-3063

加入電話番号:

J22262

国籍(国名): 日本国 JAPAN

住所(国名): 日本国 JAPAN

この欄に記載した者は、次の

指定国についての出願人である:

☐

すべての指定国

☒

米国を除くすべての指定国

☐

米国のみ

☐

追記欄に記載した指定国

第 III 欄 その他の出願人又は発明者

氏名(名称)及びあて名:(姓・名の順に記載;法人は公式の完全な名称を記載;あて名は郵便番号及び国名も記載)

芦ヶ原 隆之

YOSHIGAHARA Takayuki

〒141-0001 日本国東京都品川区北品川6丁目7番35号

ソニー株式会社内

C/O SONY CORPORATION, 7-35, Kitashinagawa 6-chome,  
Shinagawa-ku, TOKYO 141-0001, JAPAN

この欄に記載した者は  
次に該当する:

☐

出願人のみである。

☒

出願人及び発明者である。

☐

発明者のみである。  
(ここにレ印を付したとき  
は、以下に記入しないこと)

国籍(国名): 日本国 JAPAN

住所(国名): 日本国 JAPAN

この欄に記載した者は、次の

指定国についての出願人である:

☐

すべての指定国

☐

米国を除くすべての指定国

☒

米国のみ

☐

追記欄に記載した指定国

☒ その他の出願人又は発明者が続葉に記載されている。

第 IV 欄 代理人又は共通の代表者、通知のあて名

次に記載された者は、国際機関において出願人のために行動する:

☒

代理人

☐

共通の代表者

氏名(名称)及びあて名:(姓・名の順に記載;法人は公式の完全な名称を記載;あて名は郵便番号及び国名も記載)

8274 弁理士 田 辺 恵 基

TANABE Shigemoto

〒150-0001 日本国東京都渋谷区神宮前1丁目11番11-508号  
グリーンファンタジアビル5階

Green-Fantasia Building 5th Floor, 11-11-508,  
Jingumae 1-chome, Shibuya-ku, TOKYO 150-0001, JAPAN

電話番号:

03-3470-6591

ファクシミリ番号:

03-3470-6506

加入電話番号:

☐ 通知のためのあて名: 代理人又は共通の代表者が選任されておらず、上記枠内に特に通知が送付されるあて名を記載している場合は、レ印を付す。

**This Page Blank (uspto)**



## 第 III 欄の続き その他出願人又は発明者

この縦罫を使用しないときは、この用紙を願書に含めないこと。

氏名（名称）及びあて名：（姓・名の順に記載；法人は公式の完全な名称を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載）

小林 誠司 KOBAYASHI Seiji

〒141-0001 日本国東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号

ソニー株式会社内

C/O SONY CORPORATION, 7-35, Kitashinagawa 6-chome,  
Shinagawa-ku, TOKYO 141-0001, JAPANこの欄に記載した者は、  
次に該当する：☐ 出願人のみである。☒ 出願人及び発明者である。☐ 発明者のみである。  
（ここにレ印を付したとき  
は、以下に記入しないこと）

国籍（国名）： 日本国 JAPAN

住所（国名）： 日本国 JAPAN

この欄に記載した者は、次の

指定国についての出願人である：

☐ すべての指定国☐ 米国を除くすべての指定国☒ 米国のみ☐ 追記欄に記載した指定国

氏名（名称）及びあて名：（姓・名の順に記載；法人は公式の完全な名称を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載）

勢川 博之 SEGAWA Hiroyuki

〒141-0001 日本国東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号

ソニー株式会社内

C/O SONY CORPORATION, 7-35, Kitashinagawa 6-chome,  
Shinagawa-ku, TOKYO 141-0001, JAPANこの欄に記載した者は、  
次に該当する：☐ 出願人のみである。☒ 出願人及び発明者である。☐ 発明者のみである。  
（ここにレ印を付したとき  
は、以下に記入しないこと）

国籍（国名）： 日本国 JAPAN

住所（国名）： 日本国 JAPAN

この欄に記載した者は、次の

指定国についての出願人である：

☐ すべての指定国☐ 米国を除くすべての指定国☒ 米国のみ☐ 追記欄に記載した指定国

氏名（名称）及びあて名：（姓・名の順に記載；法人は公式の完全な名称を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載）

この欄に記載した者は、  
次に該当する：☐ 出願人のみである。☐ 出願人及び発明者である。☐ 発明者のみである。  
（ここにレ印を付したとき  
は、以下に記入しないこと）

国籍（国名）：

住所（国名）：

この欄に記載した者は、次の

指定国についての出願人である：

☐ すべての指定国☐ 米国を除くすべての指定国☐ 米国のみ☐ 追記欄に記載した指定国

氏名（名称）及びあて名：（姓・名の順に記載；法人は公式の完全な名称を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載）

この欄に記載した者は、  
次に該当する：☐ 出願人のみである。☐ 出願人及び発明者である。☐ 発明者のみである。  
（ここにレ印を付したとき  
は、以下に記入しないこと）

国籍（国名）：

住所（国名）：

この欄に記載した者は、次の

指定国についての出願人である：

☐ すべての指定国☐ 米国を除くすべての指定国☐ 米国のみ☐ 追記欄に記載した指定国☐ その他の出願人又は発明者が他の縦罫に記載されている。

**This Page Blank (uspto)**

## 第Ⅴ欄 国の指定

規則 4.9(a)の規定に基づき次の指定を行う (該当する□にレ印を付すこと： 少なくとも1つの□にレ印を付すこと)。

## AとEの半符号

- ☐ **AP** ARIPO半符号：GH ガーナ Ghana, GM ガンビア Gambia, KE ケニア Kenya, LS レソト Lesotho, MW マラウイ Malawi, SD スーダン Sudan, SZ スワジランド Swaziland, UG ウガンダ Uganda, ZW ジンバブエ Zimbabwe, 及びハラレプロトコルと特許協力条約の締結国である他の国
- ☐ **EA** ユーラシア半符号：AM アルメニア Armenia, AZ アゼルバイジャン Azerbaijan, BY ベラルーシ Belarus, KG キルギス Kyrgyzstan, KZ カザフスタン Kazakhstan, MD モルドヴァ Republic of Moldova, RU ロシア Russian Federation, TJ タジキスタン Tajikistan, TM トルクメニスタン Turkmenistan, 及びユーラシア特許条約と特許協力条約の締結国である他の国
- ☒ **EP** ヨーロッパ半符号：~~AT オーストリア Austria, BE ベルギー Belgium, CH and LI スイス及びリヒテンシュタイン Switzerland and Liechtenstein, CY キプロス Cyprus, DE ドイツ Germany, DK デンマーク Denmark, ES スペイン Spain, FI フィンランド Finland, FR フランス France, G 13 英国 United Kingdom, GR ギリシャ Greece, IE アイルランド Ireland, IT イタリア Italy, LU ルクセンブルグ Luxembourg, MC モナコ Monaco, NL オランダ Netherlands, PT ポルトガル Portugal, SE スウェーデン Sweden, 及びヨーロッパ特許条約と特許協力条約の締結国である他の国~~
- ☐ **OA** OAPI半符号：BF ブルキナ・ファソ Burkina Faso, BJ ベナン Benin, CF 中央アフリカ Central African Republic, CG コンゴ Congo, CI コートジボアール Côte d'Ivoire, CM カメルーン Cameroon, GA ガボン Gabon, GN ギニア Guinea, GW ギニア・ビサウ Guinea-Bissau, ML マリ Mali, MR モーリタニア Mauritania, NI ニジェール Niger, SN セネガル Senegal, TD チャード Chad, TG トーゴ Togo, 及びアフリカ知的財産権機構のメンバー国と特許協力条約の締結国である他の国 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には点線の上に記載する)

## [国]の半符号 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には点線の上に記載する)

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> <b>AL</b> アルバニア Albania   | <input type="checkbox"/> <b>LR</b> リベリア Liberia  |
| <input type="checkbox"/> <b>AM</b> アルメニア Armenia   | <input type="checkbox"/> <b>LS</b> レソト Lesotho   |
| <input type="checkbox"/> <b>AT</b> オーストリア Austria  | <input type="checkbox"/> <b>LT</b> リトアニア Lithuania   |
| <input type="checkbox"/> <b>AU</b> オーストラリア Australia   | <input type="checkbox"/> <b>LU</b> ルクセンブルグ Luxembourg  |
| <input type="checkbox"/> <b>AZ</b> アゼルバイジャン Azerbaijan   | <input type="checkbox"/> <b>LV</b> ラトヴィア Latvia  |
| <input type="checkbox"/> <b>BA</b> ボスニア・ヘルツェゴヴィナ Bosnia and Herzegovina                          | <input type="checkbox"/> <b>MD</b> モルドヴァ Republic of Moldova                                   |
|  | <input type="checkbox"/> <b>MG</b> マダガスカル Madagascar   |
|  | <input type="checkbox"/> <b>MK</b> マケドニア旧ユーゴスラヴィア共和国 The former Yugoslav Republic of Macedonia |
| <input type="checkbox"/> <b>BB</b> バルバドス Barbados  | <input type="checkbox"/> <b>MN</b> モンゴル Mongolia   |
| <input type="checkbox"/> <b>BG</b> ブルガリア Bulgaria  | <input type="checkbox"/> <b>MW</b> マラウイ Malawi   |
| <input type="checkbox"/> <b>BR</b> ブラジル Brazil   | <input type="checkbox"/> <b>MX</b> メキシコ Mexico   |
| <input type="checkbox"/> <b>BY</b> ベラルーシ Belarus   | <input type="checkbox"/> <b>NO</b> ノールウェー Norway   |
| <input type="checkbox"/> <b>CA</b> カナダ Canada  | <input type="checkbox"/> <b>NZ</b> ニュー・ジージーランド New Zealand                                     |
| <input type="checkbox"/> <b>CH</b> and <b>LI</b> スイス及びリヒテンシュタイン<br>Switzerland and Liechtenstein | <input type="checkbox"/> <b>PL</b> ポーランド Poland  |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>CN</b> 中国 China   | <input type="checkbox"/> <b>PT</b> ポルトガル Portugal  |
| <input type="checkbox"/> <b>CU</b> キューバ Cuba   | <input type="checkbox"/> <b>RO</b> ルーマニア Romania   |
| <input type="checkbox"/> <b>CZ</b> チェコ Czech Republic  | <input type="checkbox"/> <b>RU</b> ロシア Russian Federation                                      |
| <input type="checkbox"/> <b>DE</b> ドイツ Germany   | <input type="checkbox"/> <b>SD</b> スーダン Sudan  |
| <input type="checkbox"/> <b>DK</b> デンマーク Denmark   | <input type="checkbox"/> <b>SE</b> スウェーデン Sweden   |
| <input type="checkbox"/> <b>EE</b> エストニア Estonia   | <input type="checkbox"/> <b>SG</b> シンガポール Singapore  |
| <input type="checkbox"/> <b>ES</b> スペイン Spain  | <input type="checkbox"/> <b>SI</b> スロヴェニア Slovenia   |
| <input type="checkbox"/> <b>FI</b> フィンランド Finland  | <input type="checkbox"/> <b>SK</b> スロヴァキア Slovakia   |
| <input type="checkbox"/> <b>GB</b> 英国 United Kingdom   | <input type="checkbox"/> <b>SL</b> シェラ・レオネ Sierra Leone  |
| <input type="checkbox"/> <b>GD</b> グレナダ Grenada  | <input type="checkbox"/> <b>TJ</b> タジキスタン Tajikistan   |
| <input type="checkbox"/> <b>GE</b> グルジア Georgia  | <input type="checkbox"/> <b>TM</b> トルクメニスタン Turkmenistan                                       |
| <input type="checkbox"/> <b>GH</b> ガーナ Ghana   | <input type="checkbox"/> <b>TR</b> トルコ Turkey  |
| <input type="checkbox"/> <b>GM</b> ガンビア Gambia   | <input type="checkbox"/> <b>TT</b> トリニダード・トバゴ Trinidad and Tobago                              |
| <input type="checkbox"/> <b>HR</b> クロアチア Croatia   | <input type="checkbox"/> <b>UA</b> ウクライナ Ukraine   |
| <input type="checkbox"/> <b>HU</b> ハンガリー Hungary   | <input type="checkbox"/> <b>UG</b> ウガンダ Uganda   |
| <input type="checkbox"/> <b>ID</b> インドネシア Indonesia  | <input checked="" type="checkbox"/> <b>US</b> 米国 United States of America                      |
| <input type="checkbox"/> <b>IL</b> イスラエル Israel  |  |
| <input type="checkbox"/> <b>IN</b> インド India   | <input type="checkbox"/> <b>UZ</b> ウズベキスタン Uzbekistan  |
| <input type="checkbox"/> <b>IS</b> アイスランド Iceland  | <input type="checkbox"/> <b>VN</b> ヴイエトナム Viet Nam   |
| <input type="checkbox"/> <b>JP</b> 日本 Japan  | <input type="checkbox"/> <b>YU</b> ユーゴスラヴィア Yugoslavia   |
| <input type="checkbox"/> <b>KE</b> ケニア Kenya   | <input type="checkbox"/> <b>ZW</b> ジンバブエ Zimbabwe  |
| <input type="checkbox"/> <b>KG</b> キルギス Kyrgyzstan   |  |
| <input type="checkbox"/> <b>KP</b> 北朝鮮 Democratic People's Republic of Korea                     |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>KR</b> 韓国 Republic of Korea                               |  |
| <input type="checkbox"/> <b>KZ</b> カザフスタン Kazakhstan   |  |
| <input type="checkbox"/> <b>LC</b> セント・ルシア Saint Lucia   |  |
| <input type="checkbox"/> <b>LK</b> スリ・ランカ Sri Lanka  |  |

下の□は、この様式の施行後に特許協力条約の締結国となった国を指定 (国内特許のために) するためのものである

- ☐ \_\_\_\_\_
- ☐ \_\_\_\_\_
- ☐ \_\_\_\_\_

指定の確證の宣誓：出願人は、上記の指定に加えて、規則 4.9(b)の規定に基づき、特許協力条約の下で認められる他の全ての国の指定を行う。ただし、この宣誓から除く旨の表示を追記欄にした国は、指定から除かれる。出願人は、これらの追加される指定が確證を条件としていること、並びに優先日から15月が経過する前にその確證がなされない指定は、この期間の経過時に、出願人によって取り下げられたものとみなされることを宣言する。(指定の確證は、指定を待たず通知の提出と指定手数料及び確證手数料の納付からなる。この確證は、優先日から15月以内に受理官庁へ提出しなければならない。)

**This Page Blank (uspto)**

第VI欄 優先権主張 <input type="checkbox"/> 他の優先権の主張（先の出願）が追記欄に記載されている				
先の出願日 (H. 月. 年)	先の出願番号	先の出願		
		国内出願 : 国名	広域出願 : *広域官庁名	国際出願 : 受理官庁名
(1) 28.09.98	平成10年特許願 第272733号	日本国 JAPAN		
(2)				
(3)				

☐ 上記( )の番号の先の出願（ただし、本国際出願が提出される受理官庁に対して提出されたものに限り）のうち、次の( )の番号のものについては、出願書類の認証書を作成し国際事務局へ送付することを、受理官庁（日本国特許庁の長官）に対して請求している。

\* 先の出願が、ARIPOの特許出願である場合には、その先の出願を行った工業所有権の保護のためのパリ条約同盟国の少なくとも1ヶ国を追記欄に表示しなければならない（規則4.10(b)(ii)）。追記欄を参照。

第VII欄 国際調査機関の選択	
国際調査機関（ISA）の選択  ISA / J P	<p>先の国際調査結果の利用の請求：当該調査の結果（先の調査が、国際調査機関によって既に実施又は請求されている場合）</p> <p>出願日 (H. 月. 年)      出願番号      国名（又は広域官庁）</p>

第VIII欄 照合欄 : 出願の言語																											
<p>この国際出願の用紙の枚数は次のとおりである。</p> <table border="0"> <tr> <td>願書</td> <td>4 枚</td> </tr> <tr> <td>明細書（配列表を除く）</td> <td>27 枚</td> </tr> <tr> <td>請求の範囲</td> <td>20 枚</td> </tr> <tr> <td>要約書</td> <td>1 枚</td> </tr> <tr> <td>図面</td> <td>15 枚</td> </tr> <tr> <td>明細書の配列表</td> <td>0 枚</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>67 枚</td> </tr> </table>	願書	4 枚	明細書（配列表を除く）	27 枚	請求の範囲	20 枚	要約書	1 枚	図面	15 枚	明細書の配列表	0 枚	合計	67 枚	<p>この国際出願には、以下にチェックした書類が添付されている。</p> <table border="0"> <tr> <td>1. <input checked="" type="checkbox"/> 手数料計算用紙</td> <td>5. <input checked="" type="checkbox"/> 優先権書類（上記第VI欄の( )の番号を記載する）</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> 納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面</td> <td>(1)</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> 国際事務局の口座への振込みを証明する書面</td> <td>6. <input type="checkbox"/> 国際出願の翻訳文（翻訳に使用した言語名を記載する）</td> </tr> <tr> <td>2. <input type="checkbox"/> 別個の記名押印された委任状</td> <td>7. <input type="checkbox"/> 寄託した微生物又は他の生物材料に関する書面</td> </tr> <tr> <td>3. <input type="checkbox"/> 包括委任状の写し</td> <td>8. <input type="checkbox"/> スクレオチド又はアミノ酸配列表（フレキシブルディスク）</td> </tr> <tr> <td>4. <input type="checkbox"/> 記名押印（署名）の説明書</td> <td>9. <input type="checkbox"/> その他（書類名を詳細に記載する）</td> </tr> </table>	1. <input checked="" type="checkbox"/> 手数料計算用紙	5. <input checked="" type="checkbox"/> 優先権書類（上記第VI欄の( )の番号を記載する）	<input checked="" type="checkbox"/> 納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面	(1)	<input checked="" type="checkbox"/> 国際事務局の口座への振込みを証明する書面	6. <input type="checkbox"/> 国際出願の翻訳文（翻訳に使用した言語名を記載する）	2. <input type="checkbox"/> 別個の記名押印された委任状	7. <input type="checkbox"/> 寄託した微生物又は他の生物材料に関する書面	3. <input type="checkbox"/> 包括委任状の写し	8. <input type="checkbox"/> スクレオチド又はアミノ酸配列表（フレキシブルディスク）	4. <input type="checkbox"/> 記名押印（署名）の説明書	9. <input type="checkbox"/> その他（書類名を詳細に記載する）
願書	4 枚																										
明細書（配列表を除く）	27 枚																										
請求の範囲	20 枚																										
要約書	1 枚																										
図面	15 枚																										
明細書の配列表	0 枚																										
合計	67 枚																										
1. <input checked="" type="checkbox"/> 手数料計算用紙	5. <input checked="" type="checkbox"/> 優先権書類（上記第VI欄の( )の番号を記載する）																										
<input checked="" type="checkbox"/> 納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面	(1)																										
<input checked="" type="checkbox"/> 国際事務局の口座への振込みを証明する書面	6. <input type="checkbox"/> 国際出願の翻訳文（翻訳に使用した言語名を記載する）																										
2. <input type="checkbox"/> 別個の記名押印された委任状	7. <input type="checkbox"/> 寄託した微生物又は他の生物材料に関する書面																										
3. <input type="checkbox"/> 包括委任状の写し	8. <input type="checkbox"/> スクレオチド又はアミノ酸配列表（フレキシブルディスク）																										
4. <input type="checkbox"/> 記名押印（署名）の説明書	9. <input type="checkbox"/> その他（書類名を詳細に記載する）																										
要約書とともに提示する図面： 11	本国際出願の使用言語名： 日本語																										

第IX欄 提出者の記名押印
<p>各人の氏名（名称）を記載し、その次に押印する。</p> <p style="text-align: center;">田 辺 恵 基</p>

受理官庁記入欄	
1. 国際出願として提出された書類の実際の受理の日	<p>2. 図面</p> <p><input type="checkbox"/> 受理された</p> <p><input type="checkbox"/> 不足図面がある</p>
3. 国際出願として提出された書類を補充する書類又は図面であって その後期間内に提出されたものの実際の受理の日（訂正日）	
4. 特許協力条約第11条(2)に基づく必要な補充の期間内の受理の日	
5. 出願人により特定された 国際調査機関      ISA / J P	
6. <input type="checkbox"/> 調査手数料未払いにつき、国際調査機関に 調査用写しを送付していない	

国際事務局記入欄
<p>記録原本の受理の日</p> <p>様式PCT/RO/101（最終用紙）（1998年7月：再版1999年1月）</p>

**This Page Blank (uspto)**

P C T

手 数 料 計 算 用 紙

願 書 附 属 書

受理官庁記入欄

国際出願番号

受理官庁の日付印

出願人又は代理人の書類記号

S99P1081W000

出願人

ソニー株式会社 SONY CORPORATION

所定の手数料の計算

1. 及び 2. 特許協力条約に基づく国際出願等に関する法律（国内法）  
第 18 条第 1 項第 1 号の規定による手数料（注 1）  
（送付手数料 [T] 及び調査手数料 [S] の合計）

95,000

円 T + S

3. 国際手数料（注 2）

基本手数料

国際出願に含まれる用紙の枚数 67 枚

最初の 30 枚まで

54,800

円 b 1

37 × 1,300 =

48,100

円 b 2

30 枚を超える用紙の枚数 用紙 1 枚の手数料

b 1 及び b 2 に記入した金額を加算し、合計額を B に記入

102,900

円 B

指定手数料

国際出願に含まれる指定数（注 3） 4

4 × 12,600 =

50,400

円 D

支払うべき指定手数料  
の数（上限は 10）  
（注 4）

1 指定当たりの手数料  
（円）

B 及び D に記入した金額を加算し、合計額を I に記入

153,300

円 I

4. 納付すべき手数料の合計

T + S 及び I に記入した金額を加算し、合計額を合計に記入

248,300

円

合 計

（注 1）送付手数料及び調査手数料については、合計金額を特許印紙をもって納付しなければならない。

（注 2）国際手数料については、受理官庁である日本国特許庁の長官が告示する国際事務局の口座への振込みを証明する書面を提出することにより納付しなければならない。

（注 3）願書第 V 欄でレ印を付した口の数。

（注 4）指定数を記入する。ただし、10 指定以上は一律 10 とする。

**This Page Blank (uspto)**





送付手数料 (18,000円)  
調査手数料 (77,000円)

**This Page Blank (uspto)**

現金払戻請求書による振込受付書 (兼振込手数料受取書)

株式会社 国民銀行 金手数  
原宿支店 万円以上 付  
号文書

基本手数料 (102,900円)  
指定手数料 (50,400円)

mis Page Blank (uspto)

特 許 協 力 条 約

発信人 日本国特許庁 (国際調査機関)

出願人代理人

田辺 恵基



殿

あて名

〒 150-0001

東京都渋谷区神宮前1丁目11番11-508号  
グリーンファンタジアビル5階  
田辺特許事務所

PCT

国際調査報告又は国際調査報告を作成しない旨  
の決定の送付の通知書

(法施行規則第41条)  
[PCT規則44.1]

発送日  
(日.月.年)

21.12.99

出願人又は代理人  
の書類記号

S99P1081W000

今後の手続きについては、下記1及び4を参照。

国際出願番号

PCT/JP99/05277

国際出願日  
(日.月.年)

28.09.99

出願人 (氏名又は名称)

ソニー株式会社

- ☒ 国際調査報告が作成されたこと、及びこの送付書とともに送付することを、出願人に通知する。  
PCT19条の規定に基づく補正書及び説明書の提出  
出願人は、国際出願の請求の範囲を補正することができる (PCT規則46参照)。  
いつ 補正書の提出期間は、通常国際調査報告の送付の日から2月である。  
詳細については添付用紙の備考を参照すること。  
どこへ 直接次の場所へ  
The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland  
Facsimile No.: (41-22) 740.14.35  
詳細な手続については、添付用紙の備考を参照すること。
- ☐ 国際調査報告が作成されないこと、及び法第8条第2項 (PCT17条(2)(a)) の規定による国際調査報告を作成しない旨の決定をこの送付書とともに送付することを、出願人に通知する。
- ☐ 法施行規則第44条 (PCT規則40.2) に規定する追加手数料の納付に対する異議の申立てに関して、出願人に下記の点を通知する。  
☐ 異議の申立てと当該異議についての決定を、その異議の申し立てと当該異議についての決定の両方を指定官庁へ送付することを求める出願人の請求とともに、国際事務局へ送付した。  
☐ 当該異議についての決定は、まだ行われていない。決定されしだい出願人に通知する。
- 今後の手続： 出願人は次の点に注意すること。  
優先日から18月経過後、国際出願は国際事務局によりすみやかに国際公開される。出願人が公開の延期を望むときは、国際出願又は優先権の主張の取下げの通知がPCT規則90の2.1及び90の2.3にそれぞれ規定されているように、国際公開の事務的な準備が完了する前に国際事務局に到達しなければならない。  
出願人が優先日から30月まで (官庁によってはもっと遅く) 国内段階の開始を延期することを望むときは、優先日から19月以内に、国際予備審査の請求書が提出されなければならない。  
国際予備審査の請求書若しくは、後にする選択により優先日から19箇月以内に選択しなかった又は第II章に拘束されないため選択できなかったすべての指定官庁に対しては優先日から20月以内に、国内段階の開始のための所定手続を取らなければならない。

名称及びあて名

日本国特許庁 (ISA/JP)  
郵便番号100-8915  
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

権限のある職員

特 許 庁 長 官

5H 7923

電話番号 03-3581-1101 内線 3531

...is Page Blank (uspto)

## 注 意

1. 国際調査報告の発送日から起算する条約第19条(1)及び規則46.1に従う国際事務局への補正期間に注意してください。
2. 条約22条(2)に規定する期間に注意してください。
3. 文献の写しの請求について

国際調査報告に記載した文献の複写

特許庁にこれらの引用文献の写しを請求することもできますが、日本特許情報機構でもこれらの引用文献の複写物を販売しています。日本特許情報機構に引用文献の複写物を請求する場合は下記の点に注意してください。

### 〔申込方法〕

(1) 特許(実用新案・意匠)公報については、下記の点を明記してください。

○特許・実用新案及び意匠の種類

○出願公告又は出願公開の年次及び番号(又は特許番号、登録番号)

○必要部数

(2) 公報以外の文献の場合は、下記の点に注意してください。

○国際調査報告の写しを添付してください(返却します)。

### 〔申込み及び照会先〕

〒135 東京都江東区東陽4-1-7 佐藤ダイヤビル  
財団法人 日本特許情報機構 サービス課  
TEL 03-5690-3900

注意 特許庁に対して文献の写しの請求をすることができる期間は、国際出願日から7年です。

**This Page Blank (uspto)**



## 様式PCT/ISA/220の備考

この備考は、PCT 19条の規定に基づく補正書の提出に関する基本的な指示を与えるためのものである。この備考は特許協力条約並びにこの条約に基づく規則及び実施細則の規定に基づいている。この備考とそれらの規定とが相違する場合には、後者が適用される。詳細な情報については、WIPOの出版物であるPCT出願人の手引も参照すること。

### PCT 19条の規定に基づく補正書の提出に関する指示

出願人は、国際調査報告を受領した後、国際出願の請求の範囲を補正する機会が一回ある。しかし、国際出願のすべての部分（請求の範囲、明細書及び図面）が、国際予備審査の手続においても補正できるもので、例えば出願人が仮保護のために補正書を公開することを希望する場合又は国際公開前に請求の範囲を補正する別の理由がある場合を除き、通常PCT 19条の規定に基づく補正書を提出する必要はないことを強調しておく。さらに、仮保護は一部の国のみで与えられるだけであることも強調しておく。

#### 補正の対象となるもの

PCT 19条の規定により請求の範囲のみ補正することができる。

国際段階においてPCT 34条の規定に基づく国際予備審査の手続において請求の範囲を（更に）補正することができる。

明細書及び図面は、PCT 34条の規定に基づく国際予備審査の手続においてのみ補正することができる。

国内段階に移行する際、PCT 28条（又はPCT 41条）の規定により、国際出願のすべての部分を補正することができる。

#### いつ

国際調査報告の送付の日から2月又は優先日から16月の内どちらか遅く満了するほうの期間内。しかし、その期間の満了後であっても国際公開の技術的な準備の完了前に国際事務局が補正を受領した場合には、その補正書は、期間内に受理されたものとみなすことを強調しておく（PCT規則46.1）。

#### 補正書を提出すべきところ

補正書は、国際事務局のみに提出でき、受理官庁又は国際調査機関には提出してはいけない（PCT規則46.2）。国際予備審査の請求書を提出した／する場合については、以下を参照すること。

#### どのように

1以上の請求の範囲の削除、1以上の新たな請求の範囲の追加、又は1以上の請求の範囲の記載の補正による。

差替え用紙は、補正の結果、出願当初の用紙と相違する請求の範囲の各用紙毎に提出する。

差替え用紙に記載されているすべての請求の範囲には、アラビア数字を付さなければならない。請求の範囲を削除する場合、その他の請求の範囲の番号を付け直す必要はない。請求の範囲の番号を付け直す場合には、連続番号で付け直さなければならない（PCT実施細則第205号(b)）。

補正は国際公開の言語で行う。

#### 補正書にどのような書類を添付しなければならないか

##### 書簡（PCT実施細則第205号(b)）

補正書には書簡を添付しなければならない。

書簡は国際出願及び補正された請求の範囲とともに公開されることはない。これを「PCT 19条(1)に規定する説明書」と混同してはならない（「PCT 19条(1)に規定する説明書」については、以下を参照）。

書簡は、英語又は仏語を選択しなければならない。ただし、国際出願の言語が英語の場合、書簡は英語で、仏語の場合、書簡は仏語で記載しなければならない。

書簡には、出願時の請求の範囲と補正された請求の範囲との相違について表示しなければならない。特に、国際出願に記載した各請求の範囲との関連で次の表示（2以上の請求の範囲についての同一の表示する場合は、まとめることができる。）をしなければならない。

- (i) この請求の範囲は変更しない。
- (ii) この請求の範囲は削除する。
- (iii) この請求の範囲は追加である。
- (iv) この請求の範囲は出願時の1以上の請求の範囲と差し替える。
- (v) この請求の範囲は出願時の請求の範囲の分割の結果である。

**This Page Blank (uspto)**

次に、添付する書簡中での、補正についての説明の例を示す。

1. [請求の範囲の一部の補正によって請求の範囲の項数が48から51になった場合] :  
“請求の範囲1-29、31、32、34、35、37-48項は、同じ番号のもとに補正された請求の範囲と置き換えられた。請求の範囲30、33及び36項は変更なし。新たに請求の範囲49-51項が追加された。”
2. [請求の範囲の全部の補正によって請求の範囲の項数が15から11になった場合] :  
“請求の範囲1-15項は、補正された請求の範囲1-11項に置き換えられた。”
3. [原請求の範囲の項数が14で、補正が一部の請求の範囲の削除と新たな請求の範囲の追加を含む場合] :  
“請求の範囲1-6及び14項は変更なし。請求の範囲7-13は削除。新たに請求の範囲15、16及び17項を追加。”又は  
“請求の範囲7-13は削除。新たに請求の範囲15、16及び17項を追加。その他の全ての請求の範囲は変更なし。”
4. [各種の補正がある場合] :  
“請求の範囲1-10項は変更なし。請求の範囲11-13、18及び19項は削除。請求の範囲14、15及び16項は補正された請求の範囲14項に置き換えられた。請求の範囲17項は補正された請求の範囲15、16及び17項に分割された。新たに請求の範囲20及び21項が追加された。”

“PCT19条(1)の規定に基づく説明書”(PCT規則46.4)

補正書には、補正並びにその補正が明細書及び図面に与える影響についての説明書を提出することができる(明細書及び図面はPCT19条(1)の規定に基づいては補正できない)。

説明書は、国際出願及び補正された請求の範囲とともに公開される。

説明書は、国際公開の言語で作成しなければならない。

説明書は、簡潔でなければならない、英語の場合又は英語に翻訳した場合に500語を越えてはならない。

説明書は、出願時の請求の範囲と補正された請求の範囲との相違を示す書簡と混同してはならない。説明書を、その書簡に代えることはできない。説明書は別紙で提出しなければならない、見出しを付すものとし、その見出しは“PCT19条(1)の規定に基づく説明書”の語句を用いることが望ましい。

説明書には、国際調査報告又は国際調査報告に列記された文献との関連性に関して、これらを誹謗する意見を記載してはならない。国際調査報告に列記された特定の請求の範囲に関連する文献についての言及は、当該請求の範囲の補正に関してのみ行うことができる。

#### 国際予備審査の請求書が提出されている場合

PCT19条の規定に基づく補正書及び添付する説明書の提出の時に国際予備審査の請求書が既に提出されている場合には、出願人は、補正書(及び説明書)を国際事務局に提出すると同時にその写し及び必要な場合、その翻訳文を国際予備審査機関にも提出することが望ましい(PCT規則55.3(a)、62.2の第1文を参照)。詳細は国際予備審査請求書(PCT/IPEA/401)の注意書参照。

#### 国内段階に移行するための国際出願の翻訳に関して

国内段階に移行する際、PCT19条の規定に基づいて補正された請求の範囲の翻訳を出願時の請求の範囲の翻訳の代わりに又は追加して、指定官庁/選択官庁に提出しなければならないこともあるので、出願人は注意されたい。

指定官庁/選択官庁の詳細な要求については、PCT出願人の手引きの第II巻を参照。

**This Page Blank (uspto)**

PCT

## 国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)  
〔PCT18条、PCT規則43、44〕

出願人又は代理人 S99P108 の書類記号 1WO00	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220) 及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP99/05277	国際出願日 (日.月.年) 28.09.99	優先日 (日.月.年) 28.09.98
出願人(氏名又は名称) ソニー株式会社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。  
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 2 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

## 1. 国際調査報告の基礎

- a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。  
☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。
- b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。  
☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。  
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。  
☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。  
☐ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、  
 第 11 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。 ☐ なし  
☐ 出願人は図を示さなかった。  
☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

**this Page Blank (uspto)**

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>8</sup> G06T1/00, G01B11/24//A63F9/22

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>8</sup> G06T1/00, 7/00, G01B11/24, A63F9/22

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年  
 日本国公開実用新案公報 1971-1999年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 6-205879, A (株式会社セガ・エンタープライゼス) 26. 7月. 1994 (26. 07. 94) 段落【0012】-段落【0024】、図1-図8 (ファミリーなし)	1-96
Y	JP, 4-92970, A (株式会社日立メデイコ) 25. 3月. 1992 (25. 03. 92) 第1ページ右下欄第4-5行、第2ページ左上欄第1-4行 (ファミリーなし)	1-96
Y	JP, 5-316491, A (セイコーエプソン株式会社) 26. 11月. 1993 (26. 11. 93) 段落【0003】-段落【0005】、図4 (ファミリーなし)	12, 17, 28, 39, 50, 65, 80

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 06. 12. 99

国際調査報告の発送日

21.12.99

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)  
 郵便番号100-8915  
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

加藤 恵一



5H

7923

電話番号 03-3581-1101 内線 3531

**This Page Blank (uspto)**



PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF RECEIPT OF  
RECORD COPY

(PCT Rule 24.2(a))

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

TANABE, Shigemoto  
Green-Fantasia Building  
5th Floor  
11-11-508, Jingumae 1-chome  
Shibuya-Ku  
Tokio 150-0001  
JAPON

5681 WO

Date of mailing (day/month/year) 15 October 1999 (15.10.99)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference S99P1081W000	International application No. PCT/JP99/05277

The applicant is hereby notified that the International Bureau has received the record copy of the international application as detailed below.

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:

SONY CORPORATION (for all designated States except US)  
YOSHIGAHARA, Takayuki et al (for US)

International filing date : 28 September 1999 (28.09.99)  
Priority date(s) claimed : 28 September 1998 (28.09.98)  
Date of receipt of the record copy  
by the International Bureau : 08 October 1999 (08.10.99)  
List of designated Offices :

EP : DE,FR,GB  
National : CN,KR,US

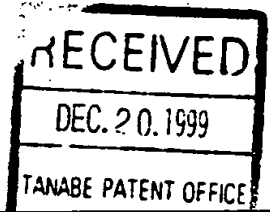
ATTENTION

The applicant should carefully check the data appearing in this Notification. In case of any discrepancy between these data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau.

In addition, the applicant's attention is drawn to the information contained in the Annex, relating to:

- ☒ time limits for entry into the national phase  
☒ confirmation of precautionary designations  
☐ requirements regarding priority documents

A copy of this Notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority.



The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Authorized officer: Susumu Kubo Telephone No. (41-22) 338.83.38
--	---

**This Page Blank (uspto)**

## INFORMATION ON TIME LIMITS FOR ENTERING THE NATIONAL PHASE

The applicant is reminded that the "national phase" must be entered before each of the designated Offices indicated in the Notification of Receipt of Record Copy (Form PCT/IB/301) by paying national fees and furnishing translations, as prescribed by the applicable national laws.

The time limit for performing these procedural acts is **20 MONTHS** from the priority date or, for those designated States which the applicant elects in a demand for international preliminary examination or in a later election, **30 MONTHS** from the priority date, provided that the election is made before the expiration of 19 months from the priority date. Some designated (or elected) Offices have fixed time limits which expire even later than 20 or 30 months from the priority date. In other Offices an extension of time or grace period, in some cases upon payment of an additional fee, is available.

In addition to these procedural acts, the applicant may also have to comply with other special requirements applicable in certain Offices. It is the applicant's responsibility to ensure that the necessary steps to enter the national phase are taken in a timely fashion. Most designated Offices do not issue reminders to applicants in connection with the entry into the national phase.

For detailed information about the procedural acts to be performed to enter the national phase before each designated Office, the applicable time limits and possible extensions of time or grace periods, and any other requirements, see the relevant Chapters of Volume II of the PCT Applicant's Guide. Information about the requirements for filing a demand for international preliminary examination is set out in Chapter IX of Volume I of the PCT Applicant's Guide.

GR and ES became bound by PCT Chapter II on 7 September 1996 and 6 September 1997, respectively, and may, therefore, be elected in a demand or a later election filed on or after 7 September 1996 and 6 September 1997, respectively, regardless of the filing date of the international application. (See second paragraph above.)

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

## CONFIRMATION OF PRECAUTIONARY DESIGNATIONS

This notification lists only specific designations made under Rule 4.9(a) in the request. It is important to check that these designations are correct. Errors in designations can be corrected where precautionary designations have been made under Rule 4.9(b). The applicant is hereby reminded that any precautionary designations may be confirmed according to Rule 4.9(c) before the expiration of 15 months from the priority date. If it is not confirmed, it will automatically be regarded as withdrawn by the applicant. There will be no reminder and no invitation. Confirmation of a designation consists of the filing of a notice specifying the designated State concerned (with an indication of the kind of protection or treatment desired) and the payment of the designation and confirmation fees. Confirmation must reach the receiving Office within the 15-month time limit.

## REQUIREMENTS REGARDING PRIORITY DOCUMENTS

For applicants who have not yet complied with the requirements regarding priority documents, the following is recalled.

Where the priority of an earlier national, regional or international application is claimed, the applicant must submit a copy of the said earlier application, certified by the authority with which it was filed ("the priority document") to the receiving Office (which will transmit it to the International Bureau) or directly to the International Bureau, before the expiration of 16 months from the priority date, provided that any such priority document may still be submitted to the International Bureau before that date of international publication of the international application, in which case that document will be considered to have been received by the International Bureau on the last day of the 16-month time limit (Rule 17.1(a)).

Where the priority document is issued by the receiving Office, the applicant may, instead of submitting the priority document, request the receiving Office to prepare and transmit the priority document to the International Bureau. Such request must be made before the expiration of the 16-month time limit and may be subjected by the receiving Office to the payment of a fee (Rule 17.1(b)).

If the priority document concerned is not submitted to the International Bureau or if the request to the receiving Office to prepare and transmit the priority document has not been made (and the corresponding fee, if any, paid) within the applicable time limit indicated under the preceding paragraphs, any designated State may disregard the priority claim, provided that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Where several priorities are claimed, the priority date to be considered for the purposes of computing the 16-month time limit is the filing date of the earliest application whose priority is claimed.

**This Page Blank (uspto)**

# PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION CONCERNING SUBMISSION OR TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

TANABE, Shigemoto  
Green-Fantasia Building  
5th Floor  
11-11-508, Jingumae 1-chome  
Shibuya-Ku  
Tokio 150-0001  
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 15 October 1999 (15.10.99)	
Applicant's or agent's file reference S99P1081W000	<b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>
International application No. PCT/JP99/05277	International filing date (day/month/year) 28 September 1999 (28.09.99)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 28 September 1998 (28.09.98)
Applicant SONY CORPORATION et al	

- The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
- This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
- An asterisk(\*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
- The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
28 Sept 1998 (28.09.98)	10/272733	JP	08 Octo 1999 (08.10.99)

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Susumu Kubo



Telephone No. (41-22) 338.83.38

**This Page Blank (uspto)**

# PATENT COOPERATION TREATY

PCT

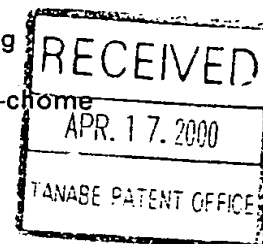
## NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

TANABE, Shigemoto  
 Green-Fantasia Building  
 5th Floor  
 11-11-508, Jingumae 1-chome  
 Shibuya-ku  
 Tokyo 150-0001  
 JAPON



5681

Date of mailing (day/month/year) 06 April 2000 (06.04.00)		IMPORTANT NOTICE	
Applicant's or agent's file reference S99P1081W000			
International application No. PCT/JP99/05277	International filing date (day/month/year) 28 September 1999 (28.09.99)	Priority date (day/month/year) 28 September 1998 (28.09.98)	
Applicant SONY CORPORATION et al			

- Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:  
 CN,KR,US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

- The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:  
 EP

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

- Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on  
 06 April 2000 (06.04.00) under No. WO 00/19370

### REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

### REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland  Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Authorized officer  J. Zahra  Telephone No. (41-22) 338.83.38
--	---

THIS PAGE BLANK (USPTO)



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP99/05277

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>6</sup> G06T1/00, G01B11/24//A63F13/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>6</sup> G06T1/00, 7/00, G01B11/24, A63F13/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-1999

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP, 6-205879, A (SEGA ENTERPRISES, LTD.), 26 July, 1994 (26.07.94), Par. Nos. [0012]-[0024]; Figs. 1-8 (Family: none)	1-96
Y	JP, 4-92970, A (Hitachi Medica Corporation), 25 March, 1992 (25.03.92), page 1, lower right column, lines 4-5; page 2, upper left column, lines 1-4 (Family: none)	1-96
Y	JP, 5-316491, A (SEIKO EPSON CORPORATION), 26 November, 1993 (26.11.93), Par. Nos. [0003]-[0005]; Fig. 4 (Family: none)	12, 17, 28, 39, 50, 65, 80

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search  
06 December, 1999 (06.12.99)

Date of mailing of the international search report  
21 December, 1999 (21.12.99)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

**This Page Blank (uspto)**